

**Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
Neveléstudományi Doktori Iskola**

Kétyi András

**IKT-VAL TÁMOGATOTT MÓDSZEREK HATÉKONYSÁGA
FELNŐTTEK NYELVOKTATÁSÁBAN**

PhD értekezés



Témavezető: Kárpáti Andrea

IKT az oktatásban doktori program

Szeged, 2016

TARTALOMJEGYZÉK

1. A KUTATÁSI TÉMA BEMUTATÁSA	4
1.1. A kutatási téma	4
1.2. A kutatási téma relevanciája	6
1.3. A disszertáció felépítése	9
2. A KUTATÁS TERÜLETEI	11
2.1. A kutatás nemzetközi tendenciái	11
2.2. A kutatás elméleti kerete	17
2.3. A kutatás létjogosultsága	18
2.4. Összefoglalás	19
3. ELMÉLETI HÁTTÉR	20
3.1. Bevezetés	20
3.2. IKT kompetencia	21
3.2.1. Az emberi tényező szerepe a kutatásokban	23
3.3. Digitális pedagógia a nyelvoktatásban	25
3.3.1. Tanulási stratégiák	27
3.3.2. Portfólióértékelés	30
3.4. Számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL)	31
3.4.1. Online tanulási környezet	32
3.4.2. Interaktív tábla	46
3.4.3. Szavazórendszer	48
3.4.4. Mobil eszközök (MALL)	49
3.4.5. Számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL)	51
3.5. Kommunikatív nyelvoktatás	53
3.6. Motiváció	54
3.6.1. Nyelvtanulási motiváció	56
3.7. Eddigi kutatások releváns eredményei	58
3.7.1. Online tanulási környezetet vizsgáló kutatások	58
3.7.2. Interaktív táblát és elektronikus szavazórendszert használó kutatások	69
3.7.3. Mobileszközöket vizsgáló kutatások	74
3.8. Összefoglalás	77
4. EMPIRIKUS VIZSGÁLATOK AZ IKT-VAL SEGÍTETT NYELVOKTATÁS PEDAGÓGIAI KÉRDÉSEIRŐL: KUTATÁSI KÉRDÉSEK, HIPOTÉZISEK, MÓDSZEREK	78
4.1. Bevezetés	78
4.2. Hipotézisek	80
4.2.1. Nyelvismerettel kapcsolatos hipotézisek	80

4.2.2. IKT kompetenciával kapcsolatos hipotézisek	81
4.2.3. Motivációval kapcsolatos hipotézisek	81
4.2.4. Tanulási stratégiával kapcsolatos hipotézisek	81
4.3. Fejlesztési és értékelési módszerek	81
4.4. Kutatási eredmények a vizsgálatok tükrében	110
4.4.1. Bevezetés	110
4.4.2. Előzetes mérések	111
4.4.3. Hipotézis (H1) - Nyelvtanulás	117
4.4.4. Hipotézis (H2) - IKT kompetencia	142
4.4.5. Hipotézis (H3) - IKT kompetencia	150
4.4.6. Hipotézis (H4) - IKT kompetencia	152
4.4.7. Hipotézis (H5) - Motiváció	162
4.4.8. Hipotézis (H6) - Tanulási stratégia	165
4.4.9. Hipotézis (H7) - Tanulási stratégia	174
4.4.10. Hipotézis (H8) - Tanulási stratégia	177
4.5. Összefoglalás	179
5. DISZKUSSZIÓ	181
6. ÖSSZEGZÉS	194
Köszönetnyilvánítás	198
Irodalom	199
Ábrák	213
Táblázatok	214
Rövidítések	216
Mellékletek	218

1. A KUTATÁSI TÉMA BEMUTATÁSA

1.1. A kutatási téma

Ebben a fejezetben röviden bemutatjuk kutatási témákat és indokoljuk annak hasznosságát és relevanciáját. A terjedő globalizációnak köszönhetően az idegennyelvtudás társadalmunkban egyre fontosabb. A nyelv mint kommunikációs eszköz elsősorban akkor válik különösen fontossá, ha határokon átívelő üzleti, társadalmi vagy privát kapcsolatokról beszélünk. Ezekben az esetekben megfelelő kommunikációs eszközre van szükség, ami a gyakorlatban egy idegen nyelvet jelent. Ez a körülmény, valamint a végbement társadalmi változások jelentik az alapját a megnövekedett idegennyelv-oktatási igénynek.

A célnyelvtől függetlenül az idegennyelv-tanárok arra törekednek, hogy az idegen nyelvet lehetőleg érthetően és hatékonyan közvetítsék a nyelvtanulóknak. Ezért erre sok módszert fejlesztettek ki, amelyeket ma is alkalmaznak. Az új digitális technológiák, az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközök gyors fejlődésével és az ezzel kapcsolatosan gyakran idézett „digitális forradalommal” egy új befolyásoló tényező jelent meg a modern idegennyelv oktatásban. Az e-learning használata sok új lehetőséget nyújt arra, hogy a célnyelv közvetítését elősegítsük. A tartalom létrehozásának új lehetőségei, a tartalom közvetítése, a tanulók egymás közötti kommunikációja és a tanárokkal való kapcsolattartás csak néhány olyan terület, amelyeket ez a változás érint. A tanulókat az új IKT eszközökkel jobban lehet aktiválni és motiválni, például úgy, hogy a tanulói tartalmakat érdekesebbé tesszük. Az IKT eszközök segítségével ezeket a tartalmakat autentikusan lehet megjeleníteni. Az idegennyelvi didaktikusok számára ez egy fontos szempont, amely az idegennyelv oktatását az új eszközökkel vonzóbbá teszi.

A megnövekedett nyelvi kurzusok iránti kereslet miatt a képző intézményeknek olyan stratégiákat kell kialakítani, amelyek ennek a keresletnek kielégítését lehetővé teszik. Ennek során a támogatásnak az intézmény szempontjából lehetőség szerint hatékonynak kell lennie. A hatékonyság mértéke egyúttal az intézmények minőségi kritériumának is tekinthető. Ezért az ilyen új IKT eszközök használata az intézményekben immár kötelező. A felsőoktatási intézmények hagyományos képzési kínálatukat e-

learning kínálattal is kibővítették. Ezek körébe tartoznak az ingyenes online kurzusok (MOOC: Massive Open Online Course), amelyeket számos ismert egyetem ingyenesen indít. A Stanford Egyetem 2011-ben indította első MOOC kurzusát 160.000 résztvevővel, ennek témája a mesterséges intelligencia volt (Ng és Widom, é.n.). Magyarországon a felsőoktatásban a legtöbb MOOC kurzus, az Óbudai Egyetem kezelésében lévő K-MOOC platformon¹ keresztül érhető el, ehhez több más intézmény mellett a Budapesti Corvinus Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem, a Pécsi Tudományegyetem és az Eszterházy Károly Főiskola is csatlakozott.

2014-ben, intézményünk, a Budapesti Gazdasági Főiskola is elkészítette első, e-learning kurzusát levelező hallgatók számára. A kurzus Moodle tanulási környezetben készült el, és középfokú üzleti szaknyelvvizsgájára készíti fel a hallgatókat, angol és német nyelven². Jelen munka az e-learning és a blended learning felsőoktatásban való használatával foglalkozik, és ezek idegennyelv-oktatásban való speciális alkalmazásukra koncentrál, különösen a német mint idegennyelv oktatására.

Emellett sajnálatos tény azonban főiskolánkon, de más felsőoktatási intézményekben is az idegen nyelvi órák csökkenő száma mind a nappali, mind a levelező képzésben. Ennek következtében a nyelvtanárok arra kényszerülnek, hogy ugyanazt a terjedelmű tananyagot kevesebb óraszámban tanítsák. Ez azt jelenti, hogy változatlan módszertan mellett az oktatás minősége csökken, és ezt a csökkenő hallgatói létszám okozta éleződő versenyhelyzetben egyetlen felsőoktatási intézmény sem engedheti meg magának.

Egy, a főiskola több mint 100 hallgatójával készült elégedettségi felmérésének a nyelvi oktatás minőségére vonatkozó része szintén ezekre a problémákra mutat rá. E szerint a főiskolán az oktatásban a legnagyobb probléma a romló, nem megfelelő szintű nyelvoktatás. Nagyok a csoportlétszámok, csökkentették a nyelvórák számát, az oktatás színvonala egyértelműen csökkent. Harmadik nyelvként szinte lehetetlen felvenni például a német vagy az angol nyelvet. Probléma még, hogy nincs egységes nyelvi követelményrendszer, kevés a beszéd az órákon, nincs megfelelő szintű kommunikációs és gyakorlási lehetőség. A diákok megjegyezték még, hogy a

¹ <https://kmooc.uni-obuda.hu>

² <http://moodle.bgf.hu>

nyelvtanárok nem elég kreatívak (*Szántó, 2004*). Ezért módszertani megújulásra van szükség, és ebben az IKT eszközöknek nagy szerep juthat. Kutatásunkban az IKT eszközök idegennyelv tanulására kifejtett hatását vizsgáltuk német nyelvet tanuló főiskolás hallgatók körében.

1.2. A kutatási téma relevanciája

Az elmúlt évtizedekben végbement változások olyan hatásokat váltottak ki az élet minden területén, amelyekre választ kell adni. A pedagógia elméletének és gyakorlatának alkalmazkodnia kell a fejlett országokban már bekövetkezett (a feltörekvő országokban gyorsulva bekövetkező) gyökeres társadalmi átrétegződésekhez (*Nagy, 2000*). Ezek a változások a teljesség igénye nélkül: a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak számának gyors növekedése, a társadalmi mobilitás növekedése, a helyhez kötöttség gyengülése, a planetáris értékrend kialakulása, új kommunikációs formák, eszközök gyors elterjedése. Ezek hatásai a mindennapokban is érezhetők, például a tudás gyorsabban avul el, gyorsabban, rövidebb idő alatt kell elsajátítani az ismereteket (pl. idegen nyelveket), átalakultak a kommunikációs, az információszerzési szokásaink. Mindezt figyelembe kell venni az oktatás tervezésekor és szervezésekor, így tehát szükség van olyan módszerek, eszközök alkalmazására, amelyek a tanítást és a tanulást hatékonyabbá teszik.

Az iskolák eddig sem tudtak minden tudást átadni tanulóik részére, de ez a lemaradás az utóbbi időben felgyorsult. Így az iskolán kívüli tudásszerzés felértékelődött, és ez az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközökkel oldható meg a leghatékonyabban, ezeket tehát célszerű integrálni az oktatásba. Ezt már elég korán felismerték Magyarországon (*Kárpáti, 1997; Kárpáti, 1999*). Ennek ellenére, több mint tíz év után a kutatás még mindig időszerű, hiszen bár az oktatási intézményekben megjelentek az IKT eszközök, azok rendszeres napi használatáról nem beszélhetünk, tehát nem épültek be szervesen az oktatásba, a tanárok eszköztárába (*BME-UNESCO és GKIE NET, 2007*). A 2012. decemberben megjelent oktatási Fehér Könyv, már a 2018-ra elérendő célok között említette meg, hogy az IKT nyelvórai alkalmazását növelni szükséges, valamint, hogy több nyelvtanár-továbbképzési programot kell indítani ezen a területen (*EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság, 2012*). Külön pontban

tárgyalta az új technológiákat a nyelvoktatásban és ajánlásokat fogalmazott meg mind a tanárok, mind a diákok számára. Probléma azonban, hogy a tanárok – bár az IKT eszközök megváltoztatják az órára való felkészülési szokásaikat – a nyelvi órákon még mindig csak kismértékben alkalmazzák ezeket az eszközöket (*Dringó Horváth és Hoffmann, 2004*). Meg kell említeni azonban, hogy a nyelvtanárok többi tanártársuknál intenzívebben és magasabb színvonalon használják az eszközöket a mindennapi gyakorlatukban (*Csoma, 2007*). A *European Schoolnet* (2015) legutóbbi kutatása továbbra sem mutat változást, jelentésükben Magyarország a legtöbb értékelt kategóriában alacsony vagy közepes minősítést kapott.

A terület kutatása azért is lenne hasznos és társadalmi szinten szükséges, mert nyelvismeretek területén az elmaradásunk az utóbbi években nemhogy csökkent, hanem tovább nőtt. Az *Eurobarometer* 2012-es reprezentatív felmérése szerint (n=26.751), Magyarország a 2006-os felméréshez képest tovább rontott idegennyelv-ismeretén, 2012-ben már csak a lakosság 35%-a beszélt legalább egy idegen nyelvet társalgási szinten, amivel a lista legvégén szerepelünk (*Eurobarometer, 2012*). A nyelvi képességek, azon belül pedig az idegennyelv-ismeret, ahogy arra egy friss amerikai tanulmány rámutatott, a 20 legfontosabb képesség között szerepel, amelyet a munkaadók leendő munkavállalóiktól elvárnak (*Anderson és Gantz, 2013*). Ezen képességek fejlesztése tehát mind egyéni, mind társadalmi szinten szükséges.

Főiskolánkon 13 nyelv tanulható, melyek közül az angol a legnépszerűbb a hallgatók körében, azonban azt a magyarországi idegennyelvi statisztikáknak megfelelően a német nyelv követi (*Eurobarometer, 2012*). A világon 90-100 millióan beszélik a német nyelvet anyanyelvként, az idegen nyelvként beszélők számára vonatkozó becslések szóródnak. A Goethe Intézet 2005-ös becslése 16 millióra tette a német nyelvet tanulók számát (*Goethe Intézet, 2005*), az egy évvel később az Európai Unió tagországaiban készült *Eurobarometer* (2006) adatai szerint viszont 7,7 millió ember mondta magáról, hogy beszél németül. Az mindenesetre tény, hogy az *Eurobarometer* (2012) legutóbbi felmérése szerint Magyarországon a német a második legelterjedtebb és legnépszerűbb nyelv, 2006-ban pedig még itthon a legelterjedtebb, leggyakrabban beszélt idegen nyelv volt az angol előtt (*Eurobarometer, 2006*). Ennek magyarázata Ausztriával közös történelmünkben kereshető, illetve abban, hogy a magyar gazdaság és a német

nyelvterületű gazdaságok kapcsolata nagyon szoros. Németország az első számú partnerünk mind az exportot, mind az importot tekintve, Ausztria az import esetében a 3., export esetében a 4. legfontosabb partnerország Magyarország számára (KSH, 2013). Mindezek tükrében és a magyarországi nyelvtanulás sajátosságait figyelembe véve hasznos kutatásról van szó, amely Magyarországon sok idegennyelv-tanulót érinthet.

A kutatási téma azért is releváns, mert az IKT eszközök használatával több időt szabadíthatunk fel olyan nyelvi készségek fejlesztésére (beszéd), amelyet csak tanárral lehet hatékonyan fejleszteni. A számítógépek mechanikus, drillező feladatokra történő használatát azonban nem mindenki tartja jó ötletnek a szakirodalomban, attól tartva, hogy ennek a gyakorlatnak köszönhetően a számítógéppel segített nyelvoktatás (CALL) már akkor eltűnik a nyelvórákról, mielőtt a vele kapcsolatos kutatások egyáltalán lehetőséget kapnának arra, hogy megvizsgálhassák az IKT eszközök teljeskörű felhasználási lehetőségeit (Underwood, 1997).

1.3. A disszertáció felépítése

Az online tanulási környezet, a számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL: Computer Assisted Language Learning) (e-learning, blended learning), IKT eszközök és az idegennyelv oktatás jelen munka központi elemei. A közös nevező érdekében ezért a „2. *A kutatás területei*” fejezetben először a kutatás elméleti keretét adó számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL) alapjait mutatjuk be, majd kitérünk az aktuális technológiai fejlődésre és a kapcsolódó pedagógiai-módszertani megfontolásokra. Az e-learning alapjaiból kiindulva vizsgáljuk az új IKT eszközök modern nyelvoktatásban való használatát. Ezt kiegészítjük a számítógéppel segített nyelvtanulás területének releváns tapasztalataival és a területen folytatott kutatások eredményeivel. Kutatásunk során mindvégig a német mint idegen nyelv elsajátítását kutattuk, ami sajnálatosan erősen alulreprezentált a szakirodalomban, az angol és a spanyol nyelvvel kapcsolatos kutatások is messze megelőzik (Wang és Vasquez, 2012).

A „3. *Elméleti háttér*” fejezetben a számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL) és az e-learning tanulásmódszertani és elméleti hátterét mutatjuk be. Bemutatjuk a pedagógiai változást, a digitális pedagógia megjelenését és az idegennyelv-oktatás változását. Sorba vesszük azokat a tényezőket, amelyek a tanulás eredményességét befolyásolhatják, mint a tanulási stílusok, motiváció, IKT kompetencia, tanulási környezet (ezen belül online tanulási környezetek). Ez utóbbiak kapcsán kitérünk a számítógéppel segített nyelvoktatás (CALL) és az attól az utóbbi időben magát megkülönböztetni kívánó mobil eszközökkel segített nyelvoktatás (MALL) módszerére, a terület fő elméleteire (e-learning, blended learning) és eszközeire (interaktív tábla, elektronikus szavazóegység, mobileszközök). Röviden bemutatjuk az e-learninget és megjelenési formáit, a létező programokat, és értékeljük azok használatát a tanulók és a tanulási kimenet szempontjából. Szintén bemutatjuk a kutatásunk szempontjából releváns számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL) és dialogikus tanulás elméletét. A harmadik fejezet második felében bemutatjuk az eddigi kutatások releváns eredményeit, jó gyakorlatait, legjobb példáit, az általunk használt IKT eszközök szerint rendezve. Ezek közül számos publikáció a vizsgálat során saját kutatásunkra is inspirálóan hatott.

A „4. *Empirikus vizsgálatok az IKT-val segített nyelvoktatás pedagógiai kérdéseiről: kutatási kérdések, hipotézisek, módszerek*” fejezet a főiskolai hallgatók körében IKT eszközökkel támogatott nyelvi készségek fejlesztése céljából folytatott kutatásunk konkrét megvalósításával foglalkozik. Ez tartalmazza mind a technológiai, mind a módszertani koncepciót. Ez a fejezet az összes korábbi fejezetben bemutatott ismeretekre épülve egy a gyakorlatban megvalósított kutatást mutat be, beszámol az empirikus kutatás céljairól, a kutatásban alkalmazott módszerekről, a használt mérőeszközökről, a vizsgált mintáról, végül a hipotézisek helyességéről. Ehhez különböző időpontokban végeztünk adatgyűjtést, amelyet részletekbe menően ebben a fejezetben értékelünk ki és mutatunk be.

Végezetül az utolsó „5. *Összegzés*” fejezetben összegezzük a legfontosabb eredményeket, amelyek úgy gondoljuk pontosan reflektálnak a számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL) aktuális helyzetére a felsőoktatásban. A sokéves kutatómunka során szerzett eredményeket, tapasztalatokat és javaslatainkat kiértékeljük, és összegezzük hasznukat a idegennyelv-tanulási folyamatra nézve.

2. A KUTATÁS TERÜLETEI

2.1. A kutatás nemzetközi tendenciái

Ebben a fejezetben bemutatjuk a kutatás területeit és kitérünk a kutatási terület nemzetközi tendenciáira. Az IKT eszközök hatását és hatékonyságát már a kezdetektől fogva vizsgálták, de míg ezen eszközök hatásait (elterjedtség, attitűdök stb.) kutató kvantitatív és kvalitatív méréseket könnyebb volt kivitelezni, addig a hatékonyságot vizsgáló kutatások a realisztikus helyzetek és a több változó miatt, sokkal nehezebben voltak megvalósíthatók és nagyon különböző eredményeket hoztak. A különböző eredmények mellett azonban úgy tűnik, hogy mostanra annyi adat gyűlt össze, hogy számos kutatás (*Hui, Hu, Clark, Tam és Milton, 2008; Lan és Chiu, 2011; Al-Qahtani és Higgins, 2013*) és metaelemzés (*Liu, Moore, Graham és Lee, 2003; Zhao, 2003; Felix, 2005; Stockwell, 2007; Abraham, 2008; Felix, 2008; Johnstone, 2009; Wang és Vasquez, 2012*) alapján kijelenthető, hogy az IKT eszközök pozitívan hatnak a nyelvi készségekre.

Egy 11 IKT eszközt használó kutatást elemző metaelemzés megállapítja (*Felix, 2008*), hogy a pozitív tanulói vélemények korreláltak a tanulók IKT attitűdjével és a számítógéppel segített nyelvoktatásnak pozitív hatása van a motivációra, az olvasás és hallás készségekre, valamint a kiejtésre, a nyelvtanra azonban nem. Kiemeli, hogy elég adat gyűlt össze, mely szerint megállapítható, hogy a számítógépen segített nyelvtanulásnak pozitív hatása van a kiejtésre, az olvasásra és az írásra. Hiányoznak azonban az utómérések, a longitudinális mérések vagy az olyan kreatív megközelítésű mérések, mint az idősoros mérések (time-series analysis), amelyben diákok ugyanazon csoportja először kísérleti majd kontroll csoportba tartozik, majd amennyiben még van rá idő és mód, újból szerepcsere következik. Az ilyen mérések eredményei további fontos kérdéseket válaszolhatnának meg.

A kutatók és a gyakorló tanárok csoportja elkülönül egymástól, a tanárokat jobban kellene és lehetne segíteni, például részvételi akciókutatásokkal, illetve az azok során nyert statisztikai adatokkal (*Dyckhoff, Lukarov, Muslim, Chatti és Schroeder, 2013*). Egyre népszerűbbek a mobil eszközök is (okostelefon, táblagép), amelyek új impulzusokat hoztak, a terület 2013. évi szakmai konferenciájának, a EUROCALL-nak egyik fő témája a mobil eszközökkel segített nyelvtanulás (MALL) volt, még külön SIG is alakult. Ezen a területen azonban még jellemzően

kismintás, kérdőíves kutatásokról beszélhetünk (*Viberg és Grönlund, 2012*). A számítógéppel segített nyelvoktatás területének szakmai konferenciái (EUROCALL, CALICO) egyébként pontosan mutatják a fő csapásirányokat. Az alábbiakban az 1993 óta évente megrendezésre kerülő EUROCALL konferenciák fő témáit soroljuk fel (1. táblázat), amelyek jól mutatják a szakterület folyamatos alakulását. A táblázatban külön oszlopban jelöltük, hogy ezek a témák értekezésünk mely részeivel kapcsolatban relevánsak.

1. táblázat. A EUROCALL konferenciák fő témái

<i>Év</i>	<i>Téma</i>	<i>Téma magyarul</i>	<i>Relevancia</i>
1993	Emancipation through Learning Technology	Emancipáció a technológia segítségével.	-
1994	Technology-enhanced Language Learning in Theory and Practice	A technológiával segített nyelvoktatás az elméletben és a gyakorlatban.	-
1995	Technology-enhanced Language Learning: Focus on Integration	A technológiával segített nyelvoktatás integrációja.	Blended learning: IKT eszközök az osztályteremben
1996	New Horizons in CALL	Új perspektívák a számítógéppel segített nyelvoktatásban	-
1997	Where Research and Practice meet	A kutatás és a gyakorlat találkozása.	Módszerek (részvételi akciókutatás)
1998	From Classroom Teaching to World-Wide Learning	Az osztálytermi tanítástól a globális tanuláshoz.	-
1999	Evaluation of language skills and language testing	A nyelvi képességek mérése, nyelvi tesztelés.	Hipotézisek (H1)
2000	Intelligence and interdisciplinarity in CALL in the new Millennium	Intelligencia és interdiszciplinaritás a számítógéppel segített nyelvoktatásban és az új évezredben.	-

<i>Év</i>	<i>Téma</i>	<i>Téma magyarul</i>	<i>Relevancia</i>
2001	E-learning: language learning and language technology	Az e-learning mint nyelvtanulás és tanítási technológia.	Online tanulási környezetek
2002	Networked language learning	Hálózatos nyelvtanulás.	Kollaboratív tanulói tartalmak
2003	New Literacies in Language Learning and Teaching	Új ismeretek a tanulásban és a tanításban.	-
2004	TELL and CALL in the Third Millennium: Pedagogical Approaches in a Growing EU-Community	Pedagógia koncepciók a növekvő Európai Unióban (reflektálás az EU 2004-es 10 országgal való bővítésére).	Módszerek
2005	CALL, WELL and TELL: fostering autonomy	Hogyan segíthetik az IKT eszközök a (tanulói) autonómiát.	Kollaboratív tanulói tartalmak
2006	Integrating CALL into Study Programmes	Hogyan lehet integrálni az IKT eszközöket a tantervekbe.	Blended learning: IKT eszközök az osztályteremben interaktív tábla
2007	Mastering Multimedia: Teaching through Technology	A multimédia mint tanítási eszköz.	
2008	CALL: New competencies and social spaces	Új kompetenciák és szociális terek.	Kollaboratív tanulói tartalmak, digitális kompetenciák
2009	New Trends in CALL: Working Together	Új trendek és kollaborációs lehetőségek a számítógéppel segített nyelvtanulásban. Ekkor szerveződött a Second Life SIG, a virtuális valóság oktatási lehetőségeit jobban kutatók.	Kollaboratív tanulói tartalmak
2010	Languages, Cultures and Virtual Communities	Nyelvek, kultúrák és virtuális közösségek.	-
2011	The Call Triangle: student, teacher and institution	A számítógéppel segített nyelvtanulás háromszöge: a tanuló, a tanár és az intézmény, valamint ezek viszonya egymáshoz.	Kollaboratív tanulói tartalmak
2012	CALL: using, learning, knowing	Hogyan használjuk az IKT eszközöket a tanulás során, és ezek az eszközök segítik-e a tudást.	Eredmények

<i>Év</i>	<i>Téma</i>	<i>Téma magyarul</i>	<i>Relevancia</i>
2013	20 Years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future.	20 év után egy kis összegzésre van szükség, mit értünk el a múltban, de tekintünk a jövő felé.	Eddigi kutatások eredményei (Elméleti háttér)
2014	CALL Design: Principles and Practice	Hogyan érdemes megtervezni a számítógéppel segített nyelvoktatást, milyen elvek és gyakorlati példák mentén.	Eredmények, összegzés
2015	Critical CALL	Kicsit több mint 20 év után érdemes kritikus elemzésnek alávetni a számítógéppel segített nyelvoktatás területét. Hogy ne kelljen újból és újból feltalálni a kereket.	Eddigi kutatások eredményei (Elméleti háttér), saját eredmények, összegzés

Az első három évben a terminológia nem volt végleges, a TELL (Technology Enhanced Language Learning) rövidítés volt használatos, a CALL (Computer Assisted Language Learning) csak 1996 óta vált az állandó terminológiává. 1999-ig egyfajta helykeresés volt jellemző, nem volt egészen világos, hogy hova illeszthetők be az IKT eszközök, az elmélet és a gyakorlat hogyan kapcsolható össze. 1999-ben a nyelvi képességek mérése jelezte, hogy az IKT eszközök integrálódtak a gyakorlatba, mérőeszközökké váltak. A 2000-es években az internet széleskörű elterjedésével az e-learning és a hálózatos tanulás váltak kulcsszavakká, a 2004-es EU-s bővítés ráirányította a figyelmet a pedagógia gyakorlatok EU-szinten való alkalmazására, (tanulói autonómia (2005), IKT tantervek (2006).

2008-ban a Facebook és a közösségi média széles körben való elterjedésével azok nyelvtanulásra való hatásukra irányult a figyelem. Kollaborációs lehetőségek, virtuális terek (Second Life) uralták a következő éveket, majd 2011-től ismét a gyakorlati felhasználás került középpontba, 2013-tól kezdődően pedig ezt kiegészítette egyfajta kritikus szemléletmód. A tendencia elég jól kiolvasható a fenti felsorolásból: az IKT eszközök helykeresésének időszaka (90-es évek), az IKT eszközök integrálódása (90-es évek vége), az internet széles körű elterjedése (2000-es évek eleje), a pedagógiai gyakorlat áttekintése, IKT eszközök beemelése (2000-es évek közepe), multimediális tartalmak és közösségi háló (2000-es évek vége), az IKT eszközök és a számítógéppel segített nyelvoktatás kritikus szemlélete (2010-es évek után napjainkig).

Az amerikai testvérszervezet, a CALICO konferenciáinak témái (2. táblázat) az első években szintén kevésbé specifikusak, ami az IKT eszközök helykeresését mutatja. Megfigyelhető azonban, hogy több téma hamarabb kerül fókuszba, mint Európában. Az indulás után három évvel már az összegzés áll a középpontban, a virtuális közösségek témája nyolc évvel korábban, míg a mindenütt jelen lévő (mobil) technológia már 2009-ben, két évvel az első okostelefon megjelenése után a konferencia fő témája. Ez utóbbi még egyetlen egyszer sem volt szerepelt kiemelten az európai konferencián.

2. táblázat. A CALICO konferenciák fő témái

<i>Év</i>	<i>Téma</i>	<i>Téma magyarul</i>	<i>Relevancia</i>
1998	New Directions-New Perspectives	Új irányok-új perspektívák	-
1999	Advancing Language Learning Technologies into the New Millennium	Haladó nyelvtanulási technológiák az új évezredben	-
2000	Core Technologies: Impact on the Future	Alapvető technológiák: hatás a jövőre.	-
2001	Technologies for Language Learning: Using the Proven and Proving the New	Nyelvtanulási technológiák: A bevált használata és az új kipróbálása	Eddigi kutatások eredményei (Alapvető technológiák: hatás a jövőre. Elméleti háttér), saját eredmények, összegzés
2002	Creating Virtual Language Learning Communities	Virtuális tanulási közösségek létrehozása	-
2003	Collaborative CALL	Kollaboratív CALL	Kollaboratív tanulói tartalmak
2004	CALL: Focusing on the Learner	CALL: központban a tanuló	Módszerek
2005	CALL and the Year of Languages: Critical Needs	CALL és a nyelvek éve: kritikus igények	-
2006	Online Learning: Come Ride the Wave	Online tanulás: gyere, csatlakozz!	-
2007	The Many (Inter)Faces of CALL	A CALL interfésze/arcai	-
2008	Bridging CALL Communities	CALL közösségek kapcsolódása	-

<i>Év</i>	<i>Téma</i>	<i>Téma magyarul</i>	<i>Relevancia</i>
2009	Language Learning in the Era of Ubiquitous Computing	Nyelvtanulás a mindenütt jelen lévő számítástechnika korában	Mobil eszközök (MALL)
2010	Enhancing Language Learning: Research, Innovation and Evaluation in CALL	A nyelvtanulás segítése: kutatás, innováció és értékelés a CALL-ban	Eddigi kutatások eredményei (Elméleti háttér), saját eredmények, összegzés
2011	³	-	
2012	Open Education: Resources and Design for Language Learning	Nyitott oktatás: a nyelvtanulás eszközei és megtervezése	Módszerek
2013	Navigating the Complexities of Language Learning in the Digital Age	A nyelvtanulás nehézségeinek leküzdése a digitális korban	Eddigi kutatások eredményei, módszerek
2014	Open, Online, Massive: The Future of Language Learning?	Nyitott, online, tömeges: a nyelvtanulás jövője?	-
2015	Places and Spaces: Redefining Language Learning	Helyek és terek: a nyelvtanulás újra definiálása	-

Az aktuális nemzetközi tendenciák felsorolása mellett fontos megemlíteni azonban, hogy egy, a Stanfordi Egyetemen tizenhárom évvel ezelőtt, 2002-ben létrehozott kutatási kérdésgyűjteményben továbbra is számos olyan kérdés található, amelyek mindezidáig megválaszolatlanul maradtak, így további kutatások mindenképpen indokoltak (*Hubbard, 2002*). Ezt a terület kutatói is jól érzékelik, nem véletlenül lett a 2015-ös konferencia kulcsszava a kritikus szemlélet, vizsgálat.

³ 2011-ben nem volt központi téma, a konferencia honlapján (<https://www.calico.org/page.php?id=572>) nem szerepel erre vonatkozó információ.

2.2. A kutatás elméleti kerete

Számítógéppel segített nyelvtanulásról (CALL) az 1960-as évek óta beszélhetünk. Szakaszai gyakorlatilag párhuzamba állíthatók a nyelvtanításban uralkodó trendekkel. Míg a kezdetekben a nyelvtani, drillező feladatok számítógépes gyakoroltatása állt a középpontban (restricted CALL), a 80-as évektől a kommunikációra helyeződött a hangsúly (open CALL), az internet-hozzáférés elterjedése óta, a 2000-es évektől pedig integratív szakasról lehet beszélni (integrative CALL), amelyben az IKT eszközök beépülnek az oktatás eszköztárába. Többen megjegyzik azonban, hogy ez a szakasz nem zárult még le, mert az IKT eszközök használata még mindig nem olyan természetes, mint a hagyományos tanulási eszközöké (Bax, 2011). Ezen felül ideológiai vita is zajlott a számítógép tanulásban betöltött szerepéről. Míg egyesek intelligens, tanárt kiváltó számítógépről beszéltek (Warschauer, 1996), addig mások a számítógépben csak egy újabb tanulást segítő eszközt láttak, és azt vizsgálták, hogy a tanár mire képes használni azt (Jones, 1986). Ma inkább ez utóbbi felfogás az elfogadottabb, ami a kutatásokban is megmutatkozik.

Vannak, akik szerint az utóbbi időben a számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL) elnevezés már nem helyénvaló, mert a technológiai fejlődésnek köszönhetően olyan új IKT eszközök jelentek meg (okostelefonok, táblagépek), amelyek akár teljesen ki is válthatják a számítógépeket, ezért a Technology Enhanced Language Learning (TELL), Mobile Assisted Language Learning (MALL) elnevezéseket javasolják (Jarvis és Krashen, 2014).

A felsőoktatásban használt IKT eszközök – elsősorban a tanulási környezetek – lehetőséget biztosítanak csoportban végezhető feladatokra, projektmunkákra, közösen szerkesztett szövegekre, prezentációkra, amelyek idegennyelv-oktatásban különösen jól használhatók ki, így a számítógéppel segített nyelvtanulás számítógéppel segített kollaboratív tanulással való kibővítése (CSCL) kézenfekvő és hasznos döntés. A tanulók így további munkavégzéshez kapcsolódó készségek (soft skills) birtokába juthatnak, a tanárnak pedig lehetősége nyílik tartalomba ágyazott nyelvtanításra, praktikus tartalmak célnyelven való közvetítésére, sőt akár a játékalapú tanulásra (gamification).

2.3. A kutatás létjogosultsága

A szaporodó kutatások ellenére az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközöket még mindig nem használják széleskörűen az iskolákban. Ezeket a tanárok csak a tervezésben és a lekövető, úgynevezett follow-up tevékenységekben használják, de nem a konkrét tanítás során (*Erstad*, 2004). Az IKT eszközök oktatásban történő használatát a brit iskolákban vizsgáló jelentés is hasonló eredményre jutott (*BECTA*, 2006). *Dringó Horváth és Hoffmann* (2004) magyarországi, középiskolai német nyelvtanárokat vizsgálva ehhez hasonlóan úgy találta, hogy a tanárok a számítógépes programokat és az internetet órára készüléskor használják jellemzően, viszont az órákon nem. Igaz, a tanárok többsége nyitott az új technológiára, és szívesen használná is azt. *Hunya, Dancsó és Tartsayné Németh* (2006) hat iskolában, 970 tanuló részvételével elvégzett kvalitatív kutatása, amely a Sulinet Digitális Tudásbázis anyagainak tanórai használatát vizsgálta arra utalt, hogy a helyzet változóban van, mivel ezekben az iskolákban voltak már tanárok, akik rendszeresen használtak IKT eszközöket az órákon. Azonban az IKT eszközök órai használatában a frissebb kutatások nem mutatnak pozitív változást (*Paksi és Kétyi*, 2012), egy friss, 2015-ös kutatásban Magyarország a legtöbb értékelt kategóriában alacsony vagy közepes minősítést kapott (*European Schoolnet*, 2015), pedig a helyzet megváltoztatásához megvan a stratégiai szándék (*EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság*, 2012).

A magyarok gyenge nyelvismerete (*Eurobarometer*, 2006; 2012), valamint a nyelvórak csökkenő száma a főiskolánkon szintén nagy lökést adtak a kutatás megkezdéséhez. Véleményünk szerint egy lehetséges megoldást a fenti problémákra az IKT eszközök rendszeres tanórai használata nyújthat. A kutatási eredményeink reményeink szerint igazolni fogják, hogy az IKT eszközök jól beilleszthetők a mindennapi tanítási gyakorlatba, és hogy ezek hatékonyabbá teszik az idegen nyelv tanítását és elsajátítását. A kutatásunk – úgy gondoljuk – egyúttal újszerű is, hiszen a kvalitatív mellett kvantitatív eszközöket is használ, ami nem jellemző a hasonló vizsgálatokra. Nincs tudomásunk továbbá olyan kutatásról, mely az általunk használt IKT eszközöket együttesen vizsgálta volna egy kísérlet során, csak olyanról, ami külön-külön vagy legfeljebb kettőt egyszerre (ld. *Cutrim Schmid*, 2008a).

Bár vannak olyan vélemények, amelyek szerint az idegen nyelv tanítása mindig is a legfogékonyabb volt az innovációra (*Csoma, 2007*), sajnos az IKT eszközök nyelvórákon való rendszeres napi használatáról nem beszélhetünk (*BME-UNESCO és GKIE NET, 2007; EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság, 2012*), hazai kutatások is alig foglalkoznak ezen eszközökkel, kevés empirikus adattal rendelkezünk az IKT eszközök nyelvtanításra gyakorolt hatásairól, hatékonyságukról. Léteznek ugyan jó gyakorlat gyűjtemények, ajánlások (*Kárpáti, Molnár, Tóth és Főző, 2008; Prievara és Nádori, 2012*), azonban ezeket empirikusan a gyakorlatban még nem vizsgálták.

2.4. Összefoglalás

Ebben a fejezetben bemutattuk a kutatás területeit és kitértünk a kutatási terület nemzetközi tendenciáira. Ennek kapcsán a terület európai szervezetének, a EUROCALL-nak, és amerikai testvérszervezetének, a CALICO-nak évente megrendezésre kerülő fő konferenciatémáinak felsorolásával bemutattuk a nemzetközi tendenciák alakulását a közelmúlttól napjainkig, és utaltunk minden olyan releváns IKT témára, amit jelen disszertációban tárgyalni fogunk. Ezt követően bemutattuk a kutatás elméleti keretét, a számítógéppel segített nyelvoktatást (CALL), áttekintettük annak szakaszait, végül megindokoltuk a kutatás létjogosultságát.

3. ELMÉLETI HÁTTÉR

3.1. Bevezetés

Ebben a fejezetben bemutatjuk, hogyan változott meg a pedagógia a 20. században az IKT eszközök megjelenésével. Megemlítjük, hogy ennek milyen hatásai vannak a tanulásra, a tanulási környezetre, a tanulási stílusok, stratégiák megváltozására és a tanulói értékelésre. Idegennyelvi készségeket fejlesztő kutatásról lévén szó, röviden kitérünk az idegennyelv-oktatásra és annak legfontosabb irányzatára, a kommunikatív nyelvoktatásra. Külön pontban tárgyaljuk a nyelvtanulást befolyásoló egyik legfontosabb tényezőt, a motivációt. Az idegen nyelvi készségeket kutatásunkban IKT eszközökkel vizsgáltuk, ezért bemutatjuk a számítógéppel segített nyelvoktatás (CALL) módszerét, kitérünk annak konkrét megvalósítási lehetőségeire, az e-learningre, a blended learningre.

Ezt követően bemutatjuk a számítógéppel segített nyelvoktatás legfontosabb IKT eszközeit, amelyeket kutatásunkban is használtunk, az online tanulási környezetet, az interaktív táblát, a szavazóegységet és a mobileszközöket. Tárgyaljuk az ilyen eszközök használatához elengedhetetlen készséget, az IKT kompetenciát. A kutatásban törekedtünk a hallgatói együttműködésre, az együttműködő tanulást igyekeztünk integrálni a tanítási gyakorlatba, és ezt IKT eszközökkel gazdagított tanulói környezetben terveztük meg, ezért bemutatjuk a számítógéppel segített kollaboratív tanulás elméletét (CSCL), és mivel készültek közös tanulói tartalmak (student generated content), kitérünk a dialógikus tanulásra is.

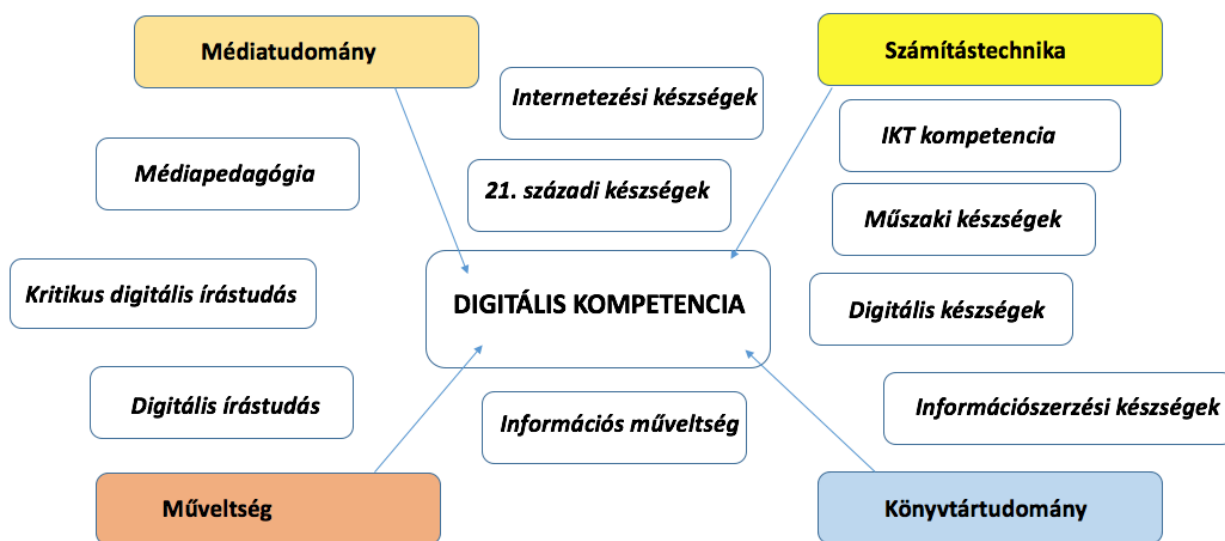
A fejezet legvégén áttekintjük a területen végzett eddigi kutatások releváns eredményeit. Külön pontban tárgyaljuk az online tanulási környezeteket vizsgáló (CALL) kutatások eredményeit, a mobil eszközöket használó (MALL) kutatásokat, valamint az interaktív táblás és elektronikus szavazórendszert használó kutatásokat.

3.2. IKT kompetencia

Ahhoz, hogy bármilyen eszközt használni tudjunk, készségekre, kompetenciákra van szükségünk. A számítógépen segített nyelvtanulás egyik kulcskompetenciája a nyelvi kompetenciák mellett a felhasználók (a tanulók és a tanárok) IKT kompetenciája. *Kárpáti Andrea* (2004a; 2004b; 2007; *Kárpáti és Ollé*, 2007; *Lakatosné és Kárpáti*, 2009) számos publikációjában foglalkozott az IKT kompetenciával, annak feltárására *Török Balázssal* együtt IKT metria mérőeszközt is kifejlesztettek (*Török*, 2007).

A *Nemzeti alaptanterv* (2012. 10654-10655. o.) a digitális kompetenciát a következőképpen definiálja: „A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak (információs és kommunikációs technológia, a továbbiakban IKT) és a technológiák által hozzáférhetővé tett, közvetített tartalmak magabiztos, kritikus és etikus használatát a társas kapcsolatok, a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul: az információ felismerése (azonosítása), visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje; digitális tartalomalkotás és -megosztás, továbbá kommunikációs együttműködés az interneten keresztül.”

Az IKT kompetencia a digitális kompetencia egy speciális alkompetenciája (1. ábra), mely elsősorban az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközök ismeretét és készségszintű használatát jelenti, vagyis olyan készségek összességét, amely (1) jelenti a technológiai eljárások és fogalmak ismeretét, (2) az IKT eszközökkel folytatott munka megtervezését és megvalósítását, (3) a technológiával támogatott módszerek és stratégiák alkalmazását a hatékony tanulás érdekében, (4) a tanulási folyamat technológiával támogatott követését és (5) az IKT eszközök használatát információszerzés és tanulás céljából. Az IKT kompetencia tovább osztható általános IKT használói kompetenciára, mint számítógép használat és IKT eszközhasználat, illetve a speciális, a digitális tartalmak oktatási használatához szükséges kompetenciára (pl. információ-keresés és értékelés) (*Lakatosné és Kárpáti*, 2009 alapján). Kutatásunk szempontjából az általános és a speciális, oktatási használat kompetenciái is kulcsfontosságúak voltak.



1. ábra.

Az IKT kompetencia helye a digitális kompetencia rendszerében (Ilomäki és mtsai, 2011)

Az IKT kompetencia kapcsán felmerül a kérdés, hogy az IKT használat változtatja-e meg a felhasználó stílusát, avagy a felhasználó stílusa befolyásolja az IKT használatát. *Heaton-Shrestha, Gipps, Edirisingha, és Linsey* (2007) úgy találták, hogy a stílus alakította a használatot, és a tanulók a tanulási környezetet az általuk preferált stílusában használták. Ugyanakkor néhány esetben a hallgatók az online tanulási környezetet tudatosan stílusuktól és beállítottságuktól eltérően használták. Ezt egyébként interaktív táblás vizsgálatokban is megfigyelték tanulóknál. Létezik egyfajta reciprocitás az eszköz és a tanuló (felhasználó) között, mely szerint a felhasználó az eszközt mindennapi igényeinek megfelelően szokásos tevékenységeire használja, másfelől azonban az eszköz is megváltoztatja a felhasználó által végzett tevékenységeket (*Lerman és Zevenbergen, 2007*).

3.2.1. Az emberi tényező szerepe a kutatásokban

Az IKT kompetencia kapcsán meg kell említeni az emberi tényezőt is. Az IKT eszközök jelen fejlettségi szintjükön nem váltják ki a tanárt, az emberi tényező továbbra is döntő a sikeresség szempontjából, igaz a tanári szerep átalakul, már nem kizárólag ő áll a tudás átadójaként a középpontban, szerepe facilitatori, segítői jelleget ölt (*Dorner, 2012*). *Sutherland (2004)* szerint sok tanár abban a tévhitben él, hogy a tanulás felelőssége áthárítható az IKT eszközökre. Szerinte a tanárnak továbbra is döntő szerepe van a tanuláshoz szükséges szociális és kulturális miliő megteremtésében. Ahogy fogalmaz, a tanulók nem fognak spontán módon nyilatkozni az itáliai reneszánszról, vagyis a tanárnak segítenie és ösztönöznie kell őket ebben.

McGill és Hobbs (2008) szerint ahogy a tanár használja az eszközt, úgy használják a tanulók is. Ha egy tanár szívesen használ egy IKT eszközt, akkor a diákjai és szívesen fogják használni azt. A tanár tanulási környezet-használata szignifikánsan hat arra, hogy a tanulók a tanulási környezet mely részeit használják (pl. tartalmak letöltése, kommunikációs felület), továbbá a tanulók tanulási környezet-használatának mértékére, vagyis hogy mennyi időt töltenek el azokban (*Heaton-Shrestha és mtsai, 2007*).

A tanár eszközhasználatát gátló tényező lehet személyes indíttatású (pl. időigény), beállítottságból, attitűdből (érzelmi reakciók) fakadó és szervezeti. *Pajo és Wallace (2001)* 250 tanárral végzett kutatásuk alapján az első kettő erősebb hatással bír, a technológia használatához szükséges tanulási idő volt a leggátlóbb tényező. Amíg a tanárok a tanulási környezetekre nem úgy tekintenek, mint olyan eszközökre, amelyek hozzáadott értéket képviselnek, addig valószínűtlen, hogy önszántukból időt fordítanak a használatukra (*Britain és Liber, 2004*).

A korábbi, megszokott tanítási módszer akadálya lehet az IKT eszközök hatékony használatánál. *Cutrim Schmid (2006)* angol nyelvórákat elemezve megjegyzi, hogy míg a tanár a korábbi pedagógiai elképzeléseibe próbálta illeszteni az interaktív táblát, és a csoportos, illetve páros munkát részesítette előnyben, a diákok inkább kimentek a táblához, hogy megosszák elképzeléseiket az egész csoporttal, és gyakran tanári szerepet vettek fel.

Plummer és Busse (2006) szerint a résztvevők elkötelezettsége és lelkesedése a fő hajtóerő az e-learning és a web-alapú tanulás (web-based learning) esetében.

Ezt előzetesen kérdőívvel lehet mérni, így elkerülhetővé válhat egy esetleges sikertelenség. Megfontolandó az általuk alkalmazott módszertani eljárás, ők ugyanis elmagyarázták a tanulóknak a hagyományos és a web-alapú tanulás közti különbséget, bátorítva őket az online platformok használatára. Sőt, a szinkron (chat) és aszinkron (fórum) kommunikáció használatában segítettek is hallgatóiknak. Ezzel a módszerrel leküzdhetők az ellenérzések, és fokozható a tanulók bizalma, akik így látják, hogy mi miért történik. Megjegyzik, hogy motiváló lehet továbbá, ha a kísérlet több, adott esetben akár nemzetközi résztvevővel zajlik, mert így a tanulók fontosnak látják szerepüket, értékelik híresebb partnerek részvételét a projektben, és átélhetik a „global village” érzést. Gondot okozhat azonban, ha a tanulói elvárások (minden fórumhozzászólás javítása, online prezentációk kiértékelése) teljesíthetetlenül nagy terhet jelentenek a tanárok számára. Ezeket a tanulókkal és a tanárral kapcsolatos adatokat csak kvalitatív mérőeszközökkel lehet begyűjteni. Ezt viszont mindenképpen érdemes, mert ezen múlhat egy pedagógiai kísérlet sikere. A tanároknak sokszor az IKT eszközök használata nem kevés munkájukba kerül, így a pozitív visszacsatolás – vagy annak hiánya – döntő tényező lehet az ilyen eszközök jövőbeli használatánál. A tanulói elégedettség és annak felmérése tehát fontos.

A tanulói elégedettség egy olyan pozitív érzés a tanuló részéről, hogy a tanulás során sikert tud elérni. Az elégedettséget három tényező befolyásolja:

1. a tanulási hatékonyság
2. a kurzus teljesíthetősége és
3. a tanulói közösség.

Hui és mtsai (2008) kutatása a fenti tényezők és az elégedettség pozitívan korrelációját mutatta ki. Tehát a tanuló elégedett, ha a tanulás hatékony, a kurzus teljesíthető és a tanulói közösség segítőkész, és ugyanez minden egyéb variációban igaz.

Az IKT eszközöket használó kurzusok tanulói elégedettségét vizsgáló tanulmányok között található olyan, amely pozitív elégedettség mért (*Chou és Liu*, 2005) és olyan is, ahol a tanulók kevésbé voltak elégedettek (*Piccoli, Ahmad és Ives*, 2001). Ennek egyik magyarázata lehet, ha a tanár nem megfelelően használja az online tanulási környezet funkcióit (*Britain és Liber*, 2004).

Meglepő egy olyan tanulmány eredménye, amely arról számol be, hogy a tanárok kevésbé voltak elégedettek az általuk létrehozott tanulási környezettel,

mint tanulók (McGill és Hobbs, 2008). Egy másik publikáció tanárokkal és hallgatókkal folytatott interjú alapján szintén arra a következtetésre jutott, hogy a hallgatók sokkal pozitívabban viszonyultak a tanulási környezetekhez, mint a tanárok (Heaton-Shrestha, 2009). Magyarázat lehet erre, hogy a tanárok belefáradtak a tanulási környezettel való küzdelembe, de ennek ellenére érdemes lehet használni ezeket az eszközöket, mert a tanulóknak tetszik.

3.3. Digitális pedagógia a nyelvoktatásban

A 20. századi tudományos változásoknak és a digitális technológiák megjelenésének köszönhetően beszélhetünk tehát digitális pedagógiáról, illetve e-tanulásról (e-learning). A megváltozott igények nyomán digitális taxonómiák készültek Bloom 1956-os modellje alapján (3. táblázat). Ezek alapján az ismeret helyét átvette az emlékezés, az értés a megértés, az eszköz az alkalmazás, a vizsgálat az elemzés, a szintézis az értékelés és a kiértékelés az alkotás.

3. táblázat. Bloom módosított taxonómiája (Skiba, 2013)

Eredeti (Bloom és mtsai, 1956)	Módosított (Anderson és mtsai, 2001)
Knowledge (ismeret)	Remember (emlékezés)
Comprehension (értés)	Understand (megértés)
Application (eszköz)	Apply (alkalmazás)
Analysis (vizsgálat)	Analyze (elemzés)
Synthesis (szintézis)	Evaluate (értékelés)
Evaluation (kiértékelés)	Create (alkotás)

Jól látható az a változás (1. melléklet), ahogy a digitális technológia, illetve az IKT eszközök a tanulási folyamatokra hatnak. A tanulók egyre inkább részesévé válnak a tudásmegalkotás folyamatának, amelynek a kimeneteként valamilyen kreatív, alkotó fázis végén egy kimeneti produktum (esetünkben tanulási környezetben közösen átszerkesztett könyvfejezetek) vagy valamilyen tudásbázis, például egy közös blog, wiki (esetünkben egy közös szöveget) jön létre. Ennek a folyamatnak a során felértékelődnek a társas kapcsolatok, hiszen a cél elérésének érdekében hatékonyan együtt kell működni. Ez pedig az IKT eszközök használatával még egyszerűbben megvalósítható.

A digitális pedagógia kapcsán kitérünk a *produktív pedagógia* dimenzióira (4. táblázat), amely szorosan ide kapcsolódik. Ezeket a dimenziókat interaktív táblás

matematikai órák videós megfigyeléséhez készített kérdések kidolgozásakor használták (Lerman és Zevenbergen, 2007).

4. táblázat. Kérdések órai megfigyeléshez a produktív pedagógia dimenziók alapján

	<i>Produktív pedagógia dimenziói</i>	<i>Fő kérdés az órai megfigyeléshez</i>
Intellektuális minőség	Magasabb szintű gondolkodás	A magasabb szintű gondolkodás és a kritikai elemzés megjelennek az órán?
	Mély ismeret	Az órán megjelenik részletesség és a specifikáció?
	Mély megértés	Az órai munka és a tanulók válaszai bizonyítják a megértést?
	Önálló beszélgetés	A tantervi beszélgetés túllép-e a megszokott kérdés-felelet sémán és önálló beszélgetés alakul-e ki?
	A tudás mint probléma Metanyelv	A tanulók megfogalmaznak-e kritikát a szövegekkel, a témákkal és a tudással kapcsolatban? A nyelv, a nyelvtan és a műszaki szókincs mely aspektusai kerülnek előtérbe ?
Relevancia	Tudásintegráció	Az óra különböző szakterületeket érint?
	Háttértudás	Történik-e kísérlet a tanulók háttértudásának az aktivizálására?
	Kapcsolódás a világgal Probléma alapú tananyag	Az órának és a kapcsolódó munkának van-e valamilyen kapcsolata a valós élettel? A középpontban intellektuális és/vagy valós világi probléma megoldása és azonosítása megfigyelhető-e?
Támogató iskolai környezet	Tanulói kontroll	Van-e a tanulóknak beleszólása az óra tempójára, irányára és kimenetére?
	Közösségi támogatás	Az osztályközösség támogató és pozitív?
	Elköteleződés	Motiváltak a tanulók?
	Explicit kritérium	Megfogalmazták az elvárásokat a tanulói teljesítmények kapcsán?
A különbség figyelembevétele	Önszabályozás	A tanulók viselkedésének az iránya belső indíttatású?
	Kulturális ismeretek	Figyelembe vesznek különböző ismereteket?
	Bevonás	Történik kísérlet az összes tanuló bevonására (a különböző háttér ellenére)?
	Leíró (narratív)	A tanítás leíró vagy felfedező?
	Csoportidentitás Állampolgárság (citizenship)	A tanulás csoport és identitásalakító? Történik kísérlet az aktív állampolgárság támogatására?

A fenti dimenziók is jól mutatják a pedagógia megváltozását és ezt a pozitív változást sok esetben IKT eszközökkel még hatékonyabbá tudjuk tenni. Az IKT eszközök és a digitális pedagógia megjelenése a tanulás szereplői közül nemcsak az intézményeket és a tanárokat érintette, hanem a tanulókat is.

3.3.1. Tanulási stratégiák

A hagyományos pedagógia átalakulása és a digitális pedagógia megjelenése a tanulási stratégiák megváltozását is eredményezte (*Tóth és Pentelényi, 2007*). A gyorsan változó környezet eredményeként megváltozó társadalmi igények nyomán az iskolai képzés minősége, a pedagógiai eredményesség felértékelődött. Ahhoz, hogy azt növelni lehessen, a tanítás-tanulási folyamat elemeit, szereplőit minden eddiginél részletesebben meg kell ismerni. A digitális pedagógiában felértékelődik a tanuló szerepe, így képességeik jobb megismerése a tanítás magasabb minőségét eredményezheti. A tanulói típusok, a tanulási stílusok vizsgálata egy olyan terület volt, amire korábban nem fordítottak kellő figyelmet. A tanulási stílus különösen az IKT eszközökkel támogatott oktatás esetén fontos, a tanulói környezet megtervezésekor vagy kiválasztásakor.

A tanulási stílus preferenciák, tendenciák, stratégiák gyűjteménye, amelyet a tanuló a tanulás során alkalmaz. Sokan úgy gondolják hogy a gyökerei az ókorig nyúlnak vissza (*Bailey, Ensor, Newton, és Pask, 1976*), de vannak, akik szerint a kognitív pszichológia megjelenésétől lehet beszélni tanulási stílusról (*Rayner és Riding, 1997, idézi Sadler-Smith, 1999*).

Modellek

Coffield, Moseley, Hall, és Ecclestone (2004, idézik Bergsteiner, Avery, és Neumann, 2010) könyvükben 71 tanulási stílus modellt mutatnak be, melyek közül 13 fontosat emelnek ki. A modellek eltérnek abban, hogy a tanulási folyamat melyik elemét állítják a középpontba, a tanulót, vagy a tanulást befolyásoló tényezőket. Az alábbiakban bemutatott modellek között van, amely a tanulóra összpontosít (*Kolb és Honey-Mumford* modelljei), és van, amely a tanulást befolyásoló tényezőkre (*Dunn* modellje).

Az egyik legismertebb *Kolb* modellje, a *Learning Style Inventory (LSI)*. E modell szerint a tanulókat négy tanulási stílushoz lehet hozzárendelni:

1. *A divergensek, nyitottak (Divergers)*: olyan tanulók, akik az információkat konkrétan, tapasztalati úton fogadják be és azokat reflektíven, megfigyelés, megértés útján hajtják végre. Ezeknek a tanulóknak személyesen kell elköteleződniük a tanulási tevékenység iránt.

2. *A konvergensek (Convergers)*: olyan tanulók, akik az információkat elvont, absztrakt módon fogadják be és azokat reflektíven, megfigyelés útján, tervezéssel hajtják végre. Ezeknek a tanulóknak részletes fokozatokra van szükségük a gondolkodáshoz és a tanulói tevékenységekhez.
3. *Az asszimilálók (Assimilators)*: olyan tanulók, akik az információkat aktívan, tapasztalati úton fogadják be és azokat aktívan hajtják végre. Ezeket a tanulókat pragmatikus, problémamegoldó tanulói tevékenységekbe kell bevonni.
4. *Az alkalmazkodók (Accomodators)*: olyan tanulók, akik az információkat konkrétan, tapasztalati úton fogadják be és azokat aktívan, kísérletezőként hajtják végre. Őket kockázatos, változatos, kísérletező és rugalmas tanulói tevékenységekbe kell bevonni.

Másik ismert modell *Dunn* modellje öt nagy kategóriába sorolt 21 elemmel, amelyek befolyásolják a tanulást. Az öt kategória:

1. *Környezeti (environment)*: ide tartoznak a fény, a hang, a hőmérséklet és a terem berendezése.
2. *Érzelmi (emotional)*: ide tartoznak a strukturált tervezés, a kitartás, a motiváció és a felelősség.
3. *Fizikai (physical)*: ide sorolhatók az észlelt erősségek a mobilitás, a táplálék és az idő.
4. *Pszichológiai (psychological)*: ide sorolhatók a globális/elemzői, az impulzív/reflektív és a jobb/bal agyféltekés dominancia.

A fejlődésünk, tanulásunk során mindannyian támaszkodunk ezekre az elemekre, és a legtöbbünk számára négy vagy öt ezek közül különösen fontos a tanulási folyamat során. Azok az elemek, amelyeknek a legnagyobb hatása az egyén tanulására, azok határozzák meg az egyén tanulási stílusát (*Dunn, 1990*).

Végül megemlítünk egy harmadik modellt, a *Honey-Mumford* modellt. *Honey* és *Mumford* 1986-ban fejlesztették ki a *Learning Styles Questionnaire-t (LSQ)*. Ez az egyik legelterjedtebb modell Angliában, főleg annak köszönhetően, mert munkahelyi környezetben is alkalmazták. Négy kategóriát használtak:

1. *Cselekvő (activists)*: aki élvezi az új tapasztalatokat, szívesen tevékenykedik, intuitívan hoz döntéseket, szereti a csapatmunkát, nem szereti az adminisztrációt vagy a folyamatok implementálását.
2. *Elméleti (theorists)*: aki az ötletekre, a logikára, az általánosításokra és a szisztematikus tervezésre összpontosít, aki azonban nem bíz az intuitív megérzéseiben és a szociális érzelmi involválódásban.
3. *Pragmatikus (pragmatists)*: aki élvezi a csapatmunkát, a megbeszélést, a vitát, a kockázatvállalást és a gyakorlati alkalmazásokat, amelyek eredményhez vezetnek, de kerüli a reflexiót, a megfigyelést és a mély megértés szintjeit.
4. *Gondolkodó (reflectors)*: aki a megértésre, a megfigyelésre, a folyamat leírására vagy az eredmény megjósolására fókuszál, aki mindig a „mit” részesíti előnyben a „hogyan” helyett.

A modell megalkotói úgy gondolták, hogy az optimális tanuláshoz meg kell találni a speciális feladathoz tartozó, ahhoz a legjobban megfelelő tanulási stílust. Külön kérdőívet is kidolgoztak a stílusok felméréséhez, amit főleg az üzleti szférában használtak előszeretettel (*Swailes és Senior, 1999*).

3.3.2. Portfólióértékelés

A digitális pedagógia megjelenésével – ahogy arra korábban utaltunk – megváltoztak a hagyományos tanulói szerepek, így a tanulóknak lehetőségük van aktívan részt venni kreatív folyamatokban, amelynek a végén valamilyen kimeneti produktum jöhet létre (1. melléklet). Ez lehet szöveges (wiki, blog, weblap stb.), audio (hangfájl, podcast, Glogster stb.), vizuális (kép), esetleg audió-vizuális (videó) produktum. Ha több, vagy változatosabb tanulói kimeneteket kapunk, amelyeknek az értékelése hagyományos értékeléssel nehezebben, kevésbé transzparensen és igazságtalanabban oldható meg, akkor a portfólióértékelés megfelelő kategóriák és súlyozás kiválasztásával megfelelő döntés lehet. Fontos arra figyelni, hogy az értékelés ne csak minősítsen, hanem az előző szinthez mért fejlődésre is felhívja a figyelmet. Kreatív, kooperatív és kollaboratív feladatoknál tehát érdemes fontolóra venni alternatív értékelések alkalmazását, mint például portfólióértékelést.

A portfólió dokumentumok tárolója, amely valaki tudásáról, képességeiről és/vagy hozzáállásáról ad bizonyosságot (*Bird*, 1990), többek között értékelési célokra és a tanulói előrehaladás monitorozására is alkalmazható eszköz (*Barrett*, 1999; *Chang és Tseng*, 2011). A portfólió a „[...] tanulók munkának a gyűjteménye, amely dokumentálja erőfeszítéseiket, előmenetelüket és teljesítményüket egy adott területen” (*Genesee és Upshur*, 1996, idézi *Shao-Ting Alan Hung és Heng-Tsung Danny Huang*, 2010).

Az IKT eszközökkel létrehozott és kezelt portfólió, elektronikus portfólió, röviden e-portfólió, amelynek három fő típusa a *fejlődési*, a *visszatükröző* és az *ábrázoló*. „A fejlődési e-portfólió minden olyan feljegyzést tartalmaz, amit a tulajdonos elvégzett egy időszakban. A visszatükröző magában foglalja a tartalomra vonatkozó személyes reagálásokat, és hogy ez a tartalom mit jelentett a tulajdonos fejlődése szempontjából. Az ábrázoló e-portfólió azt illusztrálja, hogy egy bizonyos munka vagy a kitűzött célok viszonylatában mit ért el, ezáltal szelektív jellegű. A három fő típus keveredhet” (*Szerencsés*, 2007. 24. o.) Kutatásunkban ábrázoló portfólióértékelést használtunk.

3.4. Számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL)

A számítógéppel segített nyelvtanulás (CALL) már a 60-as évektől létezik. Közeppontjában nem a tanítás, hanem a tanulás áll, azért az ilyen típusú oktatási anyagokra jellemző a tanulóközpontúság, az interaktivitás (kétirányúság) és a személyes tanulás. A CALL nem módszer, hanem egy eszköz, mellyel a tanárok megkönnyíthetik diákjaiknak a nyelvtanulást, megerősíthetik a tanórán tanultakat, illetve felzárkóztathatják a gyengébb képességűeket. Az önálló tanulást segítő szoftvereket leszámítva a CALL kiegészíti, és nem helyettesíti a személyes (face to face) nyelvtanítást és nem csak internet segítségével (online), hanem más offline eszközzel, pl. CD-kel is vagy az utóbbi időben letölthető mobil alkalmazásokkal is megvalósítható.

A CALL elnevezés szinonimájaként használják még a szakirodalomban a Computer Aided Instruction (CAI), a Technology Assisted Learning (TAL) és a Technology Enhanced Learning (TEL) terminológiákat is. Ezen elnevezések alapján készült a számítógéppel segített nyelvoktatás (CALL) számos terminológiája is, többnyire egy újabb betű, többnyire az L (language) hozzáadásával. Ezek a következők: CALL (Computer Assisted Language Learning), CAI (Computer Assisted Instruction), ICALL (Intelligent Computer Assisted Language Learning), CELL (Computer Enhanced Language Learning), TELL (Technology Enhanced Language Learning), MALL (Mobile Assisted Language Learning)

A legelterjedtebb a szakirodalomban a CALL, ezt a témával foglalkozó szakmai szervezetek, egyesületek is felvették a nevükbe, pl. az európai (EUROCALL) és az amerikai (CALICO). A TELL elnevezéssel többnyire Európán kívüli publikációkban lehet találkozni, a CAI terminológia pedig inkább a nem nyelvoktatással kapcsolatos publikációkban fordul elő. A MALL elnevezés 2013 óta terjedt el, de ez a korábbiakkal ellentétben már nem a számítógéppel, hanem a mobil eszközökkel segített nyelvoktatásra utal.

A következő pontokban bemutatjuk a számítógéppel segített nyelvoktatás legfontosabb IKT eszközeit, amelyeket kutatásunkban is használtunk, az online tanulási környezetet, az interaktív táblát, a szavazóegységet és a mobileszközöket.

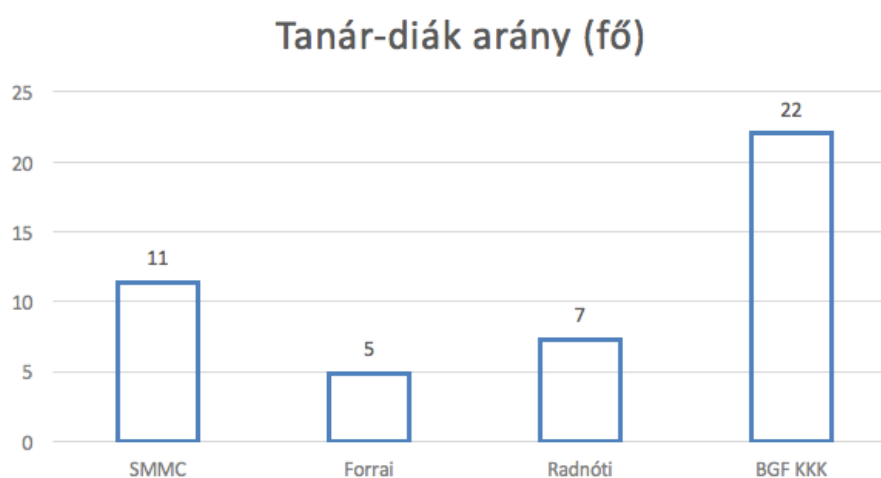
3.4.1. Online tanulási környezet

Tanulási környezeten a tanulás külső feltételeit értjük (*Kovács*, 2011. 36. o.), vagyis az iskolai és az otthoni fizikai tanulási környezet egyaránt. Fontos, hogy rugalmas és inspiráló legyen. Ha a tradicionális tanulási környezeteket online tanulási környezetek váltják fel, akkor mindenképpen fontos szempont, hogy az a korábbinál inspirálóbb legyen. Ezzel az ergonómiai szemponttal főleg az angolszász szakirodalom foglalkozott behatóbban. *Mercier, Higgins és Joyce-Gibbons* (2014) szerint bár az IKT eszközök hasznosnak bizonyulhatnak a tanulás és az együttműködés, kollaboráció során, meglepően kevés figyelmet fordítanak arra, hogy ezeket az eszközöket hova helyezik el a tanteremben. Publikációjukban két elrendezést vizsgáltak, hogy az hogyan befolyásolja a csoport interakcióit és tanulását. Három osztályt négyfős csoportokban a hagyományos, frontális „szemben a tábla felé elrendezésben” tanítottak, míg három másikban a tanulói csoportok a terem középpontja felé voltak rendezve. Eredményeik azt mutatták, hogy bár a csoportok teljesítményében nem volt eltérés, a körben elrendezett csoportok tagjai többet kommunikáltak egymással. Ezért a kollaboratív, IKT eszközöket használó feladatoknál figyelni kell az eszközök és tanulók nem frontális elrendezésére.

Az iskolai tanulási környezetet egy kérdőíves kutatásunkban ausztrál és magyar közép-, illetve főiskolai tanárokat bevonva vizsgáltuk (*Paksi és Kétyi*, 2012). A kutatást egy angol internetes szavazás inspirálta, amely azt mérte fel, hogy mire lenne szüksége egy modern iskolának⁴. A szavazás rávilágított, hogy a modern iskolában a technológia fontos, de nem játszik elsődleges szerepet. A több ezer szavazat szerint a modern iskola számítógépellátottsága fontos (3. hely), de ezenkívül más is számít. Az uszoda (1. hely) és a rugalmas munkavégzésre alkalmas terek (2. hely) például a számítógépeknél is több szavazatot kaptak. Vagyis a fizikai tanulási környezet ebben a szavazásban megelőzte a digitális eszközöket. Ennek kapcsán egy kérdőíves kutatásban (n=73) mi is felmértük egy ausztrál (St. Margaret Mary's College) és három magyar oktatási intézmény gyakorlatát (Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Kar, Radnóti Miklós ELTE Gyakorló Gimnázium, Forrai Magániskola). A három magyar oktatási intézmény között volt a kutatásnak helyet biztosító Budapesti Gazdasági Főiskola

⁴ <http://www.powerleague.org.uk>

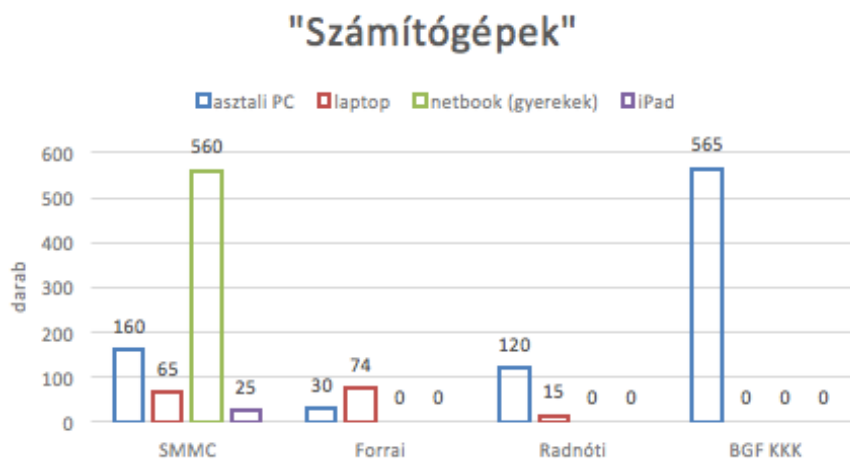
Külkereskedelmi Kara is. Ebben a felmérésben azt vizsgáltuk, hogy milyen egy modern iskola, milyen szerepe van benne a technológiának, milyen jelenleg a technológia és az IKT eszközök elterjedtsége az intézményekben, az oktatási folyamatokban. Az iskola technikai paramétereit, a számítógépes infrastruktúra fő alkotóelemeit, az iskola honlapját, annak karbantartását, a tartalomkezelését (nyílt, zárt tartalmak megosztásának kérdése), a rendelkezésre álló számítógépparkot (darabszám, típus), a telepített operációs rendszereket, a számítógépes termeket és azok felszereltségét, a technikai eszközökhöz való hozzáférést (nyitvatartás), a diákoknak nyújtott különféle IT-szolgáltatásokat (nyomtatás, másolás), illetve az oktatásban használt IKT eszközöket (tanulási környezetek, interaktív tábla, táblagép stb.) valamint a tanári háttértámogatást és képzést vettük számba. Ahol elérhető volt, ott az intézmény hivatalos éves IKT eszközellátottsági jelentését is felhasználtuk (a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karának 2010. évi IKT eszközellátottsági jelentését a mellékletben feltüntetjük). A középiskolákat összevetve az derült ki, hogy az ausztrál középiskolában egy tanárra több tanuló jut (2. ábra). A főiskolánál az előadások nagy száma miatt ez természetes.



2. ábra.

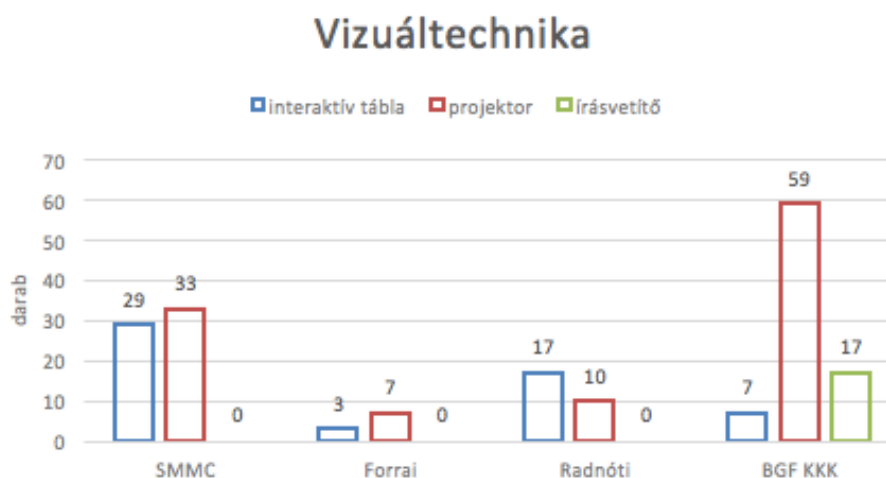
A tanár-diák arány az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

Az is feltűnő volt, hogy a mobileszközök, a laptopokra, tanulói netbookok és táblagépek szinte teljesen hiányoznak a magyar iskolákból (3. ábra). A magyar középiskolák eszközellátottsága azonban az utóbbi években javult (Tóth-Mózer és Főző, 2015).



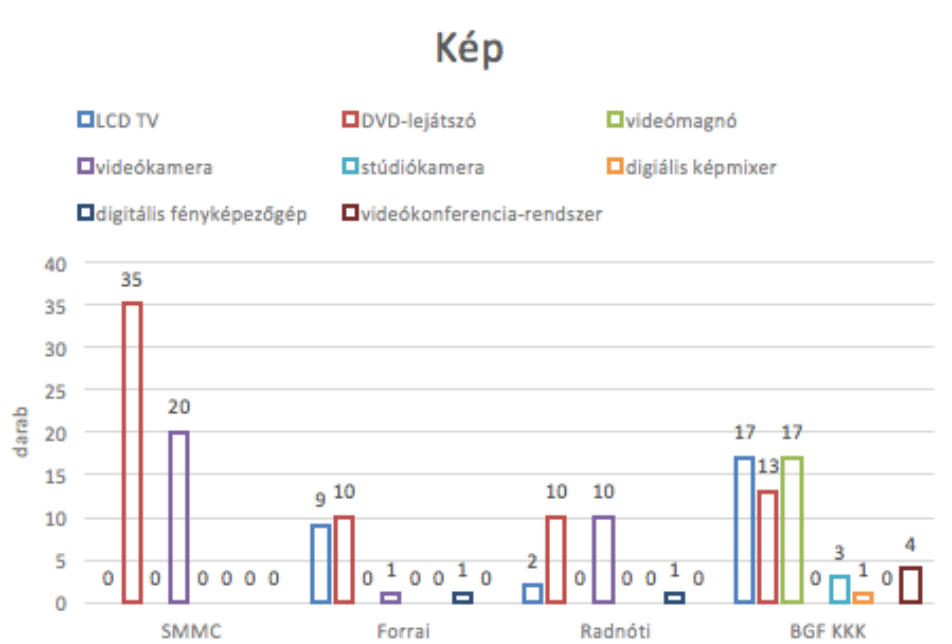
3. ábra.
Számítógépek, laptopok és egyéb mobil eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

Az interaktív táblák és projektorok területén is megfigyelhető volt a magyar iskolák lemaradása, de az kifejezetten meglepő volt, hogy a kutatásban részt vevő főiskolán 2012-ben még rendelkezésre álltak írásvetítők (4. ábra).



4. ábra.
Vizuáltechnikai eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

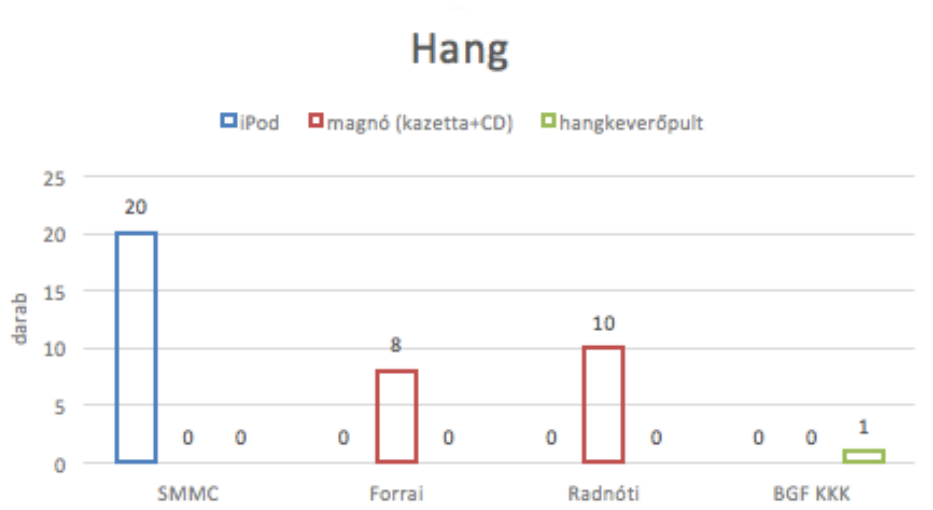
A képmegjelenítésre alkalmas eszközöknél a magyar gyakorlat nagy szórást mutatott, ebben közrejátszott a kutatásban részt vevő főiskola kommunikációs szakja is, de ennek ellenére feltűnő volt az ausztrál középiskola digitális palettája, ahol „csak” LCD TV és videó-kamera volt megtalálható (5. ábra).



5. ábra.

Képmegjelenítésre alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

A hanglejátszó eszközöknél a digitális-analóg megoszlás figyelhető meg az ausztrál és magyar iskolák között (6. ábra).

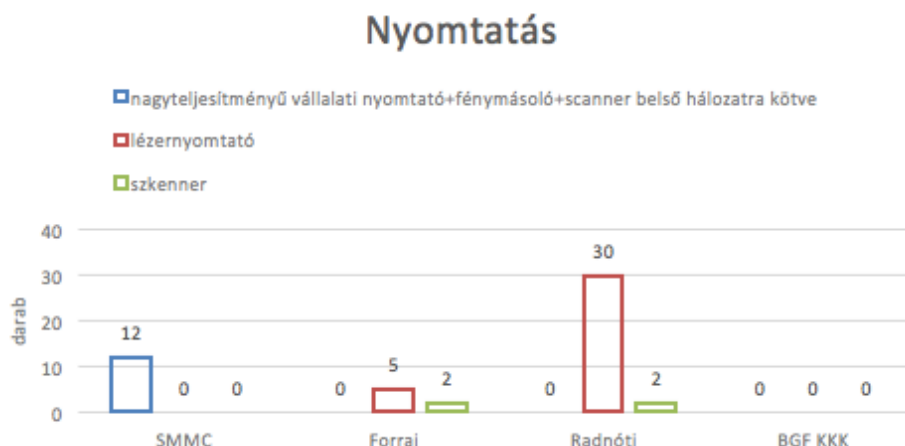


6. ábra.

Képmegjelenítésre alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

A nyomtatási lehetőséget megvizsgálva a magyar iskolákban a lapolvasó és nyomtató külön volt megtalálható, az előbbiből kevesebb, az utóbbiból viszont a középiskolákban több (7. ábra). A főiskolán viszont egyetlen ilyen eszköz sem volt, aminek a magyarázata a hallgatók magas számában és a nyomtatási költségben

keresendő. Az ausztrál iskolában csak belső hálózatra csatlakoztatott kompakt gépek voltak elérhetők (nyomtató, fénymásoló és szkennel.



7. ábra.

Nyomtatásra és lapolvasásra alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban

A fentiekből is kitűnik, hogy a tanulási környezetnek a lemaradás ellenére Magyarországon is egyre inkább részévé válnak a digitális eszközök, így azokat célszerű integrálni a tanítási gyakorlatba. Igaz, hogy a magyar iskolák többségében ezek az IKT eszközök a gépteremben találhatóak (*BME-UNESCO és GKIE NET, 2007 Európai Bizottság, 2013*), ahol a frontális elrendezés megváltoztatására nincs lehetőség, de optimizmusra adhat okot az iskolai laptop programok sikere (*Molnár, Kárpáti, Tóth és Tóth, 2013*), és a mobil eszközök elterjedése az utóbbi években (*Tóth-Mózer és Főző, 2015*). Ezekkel ugyanis az IKT eszközöket olyan elrendezésben használjuk, ahogy éppen azt az órai munka megköveteli. A továbbiakban az egyik ilyen, leginkább elterjedt digitális eszközt, az online tanulási környezetet tekintjük át.

Gyökerek

Az online/elektronikus/virtuális tanulási környezet (a továbbiakban az online tanulási környezet vagy csak tanulási környezet elnevezést használjuk) gyökerei a távoktatásig nyúlnak vissza, ami során a tanítás szolgáltatása és annak fogyasztása, a szolgáltatások természetétől eltérő módon, térben és időben elválíik egymástól. Ez az aszinkronitás komoly változás, hiszen a tanulási folyamatokat így nagyon alaposan, részfolyamatokra lebontva kell megtervezni. Ebben a tanulási környezetek és a távoktatás tekintetében nincs nagy különbség. Távoktatás régóta működik, kipostázott tanulócsomagok, kazetták, később CD-k formájában. A nagy ugrást a számítógép, majd később az internet megjelenése hozta. Az előbbi a számítógép alapú tanulást (CBT), az utóbbi a webalapú tanítást (WBT) tette lehetővé. Az online tanulási környezet abban hoz(ott) nagy változást, hogy a folyamatokat immár a tanárok és a diákok közösen képesek megtervezni, nem feltétlenül egy előre eltervezett tanulási útvonalat kell bejárni, amit könyv- és szoftverszerzők gondosan megterveztek.

A webhasználat öt szintjét tekintve, melyek (1) az információs célú, (2) kiegészítő-támogató célú, (3) átfogó, alapvető célú, (4) központi kommunikációs, (5) teljes körű informatizáltság (*Harmon és Jones, 1999*), sok intézmény még ma is csak kezdeti stádiumban jár, de a cél a feljebb elhelyezkedő, nagyobb fejlettséget jelentő szintek elérése. Ha az informatizáltság fokát a saját tapasztalatainkon keresztül vizsgáljuk, akkor látható, hogy a helyzet nem homogén, hanem sok esetben tanszék- és tanárfüggő. Ez valamilyen szinten érthető, mert ma a tanár számára az intenzív webhasználat kb. háromszor annyi időt igényel felkészülés tekintetében, mint egy hagyományos kurzus (*Komenczi, 2004*). Ez azonban hosszú távon megtérül, hiszen az így előállított tanulási tartalmak a későbbiekben is kisebb-nagyobb átalakításokkal felhasználhatók (ld. tanulási tartalmak (learning objects) újrahasznosítása).

Terminológia

A terület terminológiája meglehetősen vegyes képet mutat. A (1) *módszerekre utaló elnevezések* közül az alábbiak a leggyakoribbak: elektronikus tanulás (eLearning vagy e-learning (EL), blended learning, i-learning, CAL (Computer Assisted Learning), TEL (Technology Enhanced Learning), TAL (Technology-Assisted Learning), CAI (Computer Assisted Instruction), CBL (Computer Based Learning), distance learning (DL), open and distance learning (ODL), distributed learning, networked learning, technology mediated learning, tele-learning, VL (Virtual Learning), WBL (Web Based Learning) (*Britain és Liber, 2004; Zhang, Zhao, Zhou és Nunamaker, 2004; Kétyi, 2006; Hui és mtsai, 2008; Papp-Danka, 2014* alapján)

A (2) *konkrét tanulási környezetekre utaló elnevezések* közül a következők a legnépszerűbbek: online tanulási környezet, elektronikus tanulási környezet, VTK (virtuális tanulási környezet), digitális tanulási környezet, blended learning environment, CMS (course management system, distributed learning environment, knowledge management system, LMS (learning management system), LCMS (learning content management system), MLE (managed learning environment), MLS (managed learning system) PLE (Personal Learning Environment), VLE (virtual learning environment), MOODLE, social study, quasi-experiment (*Britain és Liber, 2004; Hunya, 2005; Kétyi, 2006; Van den Brink és Dirckx, 2006; Abonyi-Tóth, 2014; Papp-Danka, 2014* alapján).

A fenti elnevezéseket sokszor szinonimaként használják, pedig ezek nem ugyanazt jelentik (*Papp-Danka, 2011*). A terminológia eltérő használatának az lehet a magyarázata,

1. Hogy különféle szakemberek használják ezeket az eszközöket (tanárok, informatikusok, rendszergazdák stb.), akik más (oktatási) területen tevékenykednek, így ők az elnevezéseket más tevékenységekhez, elemekhez (kurzus, design, keretrendszer stb.) kötik.

2. Földrajzi különbségek is kirajzolódni látszanak, Angliában például a VLE (virtual learning environemnt) elnevezést⁵, Ausztráliában pedig inkább az LMS (learning management system) elnevezést használják⁶.

⁵ Az Open University (UK) tanárának, *Martin Wellernek* az oktatási blogja: <http://blog.edtechie.net>

⁶ Az ausztrál University of Southern Queensland tanárának, *David T. Jonesnak* az oktatási blogja: <https://davidtjones.wordpress.com>

Az online tanulási környezetet a korábbi publikációkban gyakran virtuális tanulási környezetnek (VTK) nevezték az angol virtual learning environment (VLE) terminológia tükörfordításaként. Korai publikációink szintén ezt a terminológiát használták (Kétyi, 2006; 2008; 2009a; 2009b; 2009c; 2009d; 2009e; Kétyi és Paksi, 2009). A 2000-es évek második felében a valóban virtuális környezetek (Second Life) megjelenésével és elterjedésével változott meg az elnevezés (online) tanulási környezetre vagy (oktatási) keretrendszerre. Itthon a (virtuális) tanulási környezet, online tanulási környezet, tanulási platform, keretrendszer elnevezések terjedtek el a publikációkban (Komenczi, 2010; Ollé, 2013; Abonyi-Tóth, 2014; Papp-Danka, 2014). Munkánkban a továbbiakban az online tanulási környezet/keretrendszer elnevezéseket használjuk.

Definíció

Hunya (2005) publikációja az egyik legkorábbi, amely az online tanulási környezetekkel foglalkozik és nem technológiai, műszaki, hanem elsősorban *azok pedagógiai hasznára koncentrál*. Ezt fontos hangsúlyozni, ugyanis a szakirodalom jelentős részét nem gyakorlatban dolgozó pedagógusok publikálták. Hunya is megemlíti a változatos terminológiát (MLE, LMS, MLS, LCMS, CMS), és kiemeli a legfontosabb funkcióikat, így az oktatás résztvevői közötti kommunikáció lehetőséget, az együttműködési kollaborációs lehetőségeket és a tanulási környezetek adminisztrációs előnyét (digitális/e-napló). Van den Brink és Dircx (2006) szerint a virtuális tanulási környezetnek (VTK), angolul Virtual Learning Environment (VLE) nevezzük azt az online vagy helyi hálózatos, védett, zárt, a tanulás célját szolgáló teret, ahol a tanárok és tanulók közötti interakció zajlik. A VTK lehetőséget biztosít a tanulók és tanárok számára, hogy megszervezzék a tanulási folyamatot. A VTK műszaki lehetőségek összessége, mely elősegíti a tanulás folyamatának, az ahhoz szükséges kommunikációnak és a szervezésnek a kölcsönhatását. Komenczi (2010. 136. o.) szerint ezek olyan tanulási környezetek, „[...] ahol a tanítás és tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek. Ezek az eszközök sajátos interfész felületen át – interaktív kommunikációs és információszolgáltató platformként – optimális esetben jól szervezett tudástartalmakat tehetnek elérhetővé az azok elsajátításához szükséges instrukciókkal, és az elsajátítást segítő, illetve annak teljesülését mérő

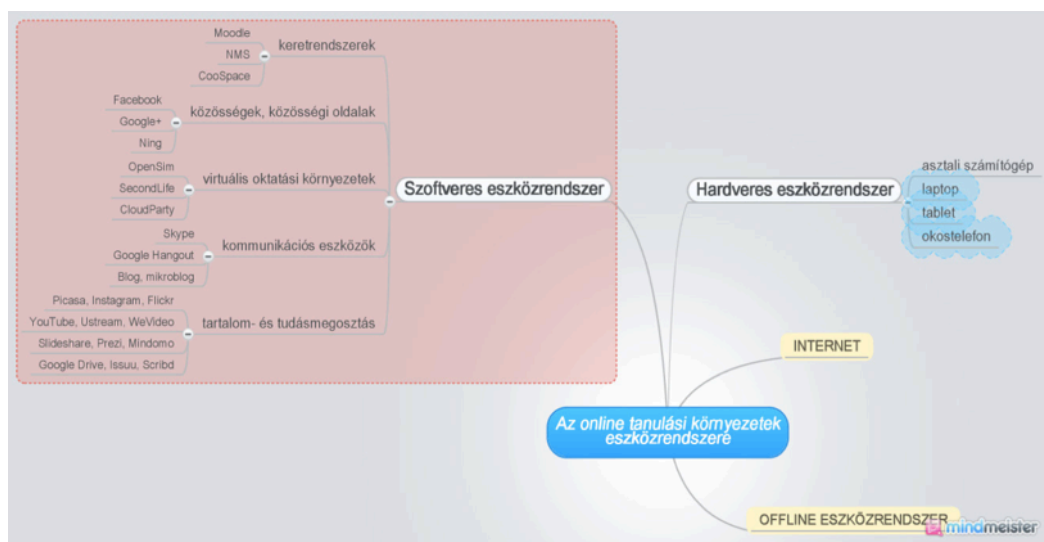
programokkal együtt.” *Komenczi* (2010) szerint az ilyen környezetek virtuális dimenziója a képernyő és amikor „az elektronikus tanulási környezet” helyett a „virtuális tanulási környezet” szakkifejezést használjuk, akkor ezen virtuális dimenzió kihangsúlyozásán van a hangsúly. Az elektronikus tanulási környezet ugyanakkor „digitális tanulási környezet” is, mivel az információk és tananyagok digitalizált formában állnak rendelkezésre, és azok továbbítása, feldolgozása, tárolása is digitális módon zajlik.

A *Joint Information Systems Committee (JISC)* (2000, idézi *Kennedy*, 2009. 58. o.) szerint a virtuális tanulási környezetek olyan komponensek, amelyben a tanulók és a tutorok a legkülönbözőbb online interakciókban vesznek részt, beleértve az online tanulást is. *Papp-Danka* (2014) egy öt kategóriából álló szoftveres eszközrendszert vázol fel (8. ábra), amelynek részei: (1) a keretrendszerek, (2) a közösségi oldalak, (3) a virtuális oktatási környezetek, (4) a kommunikációs eszközök, valamint (5) a tartalom- és tudásmegosztás. Definícióként a következőket idézi: „Az oktatási keretrendszerek alatt azokat az integrált elektronikus tanulási környezeteket értjük, amelyek az internet bizonyos szolgáltatásait olvasztották magukba sajátos pedagógiai szempontok mentén” (*Tóth*, 2008, idézi *Papp-Danka*, 2014. 32. o.). Megemlíti még, hogy fontos jellemzőik a zártság és az oktatás „[...] blended learning irányba való terelése, azaz az osztálytermi és a virtuális tanulási környezet keverése, az előbbi kiegészítése az utóbbival” (*Papp-Danka*, 2014. 32. o.).

Jellemzők

Az online tanulási környezetek fő jellemzőjét a szinkronitás-aszinkronitás dichotómiában lehet megfogalmazni. A hagyományos fizikai tanulási környezet az IKT eszközöknek köszönhetően többé már nem helyhez kötött, a tanulás akár időben is eltérhet (aszinkron). Fontos jellemzője továbbá kommunikáció, amely mind valós időben, szinkron formában (például chat, fórumhozzászólás), mind aszinkron formában (például a fórumhozzászólás) végbe mehet. A szinkron és aszinkron kommunikációval elkerülhető az online munka során az elszigetelődés. További fontos ismerv, hogy szabályozottan, ugyanakkor bármikor, helyileg bárhol (anytime, anywhere) hozzáférést biztosít a tananyagokhoz, és ezeket a tartalmakat gyorsan lehet frissíteni, feltölteni. Ehhez természetesen megfelelő internetre csatlakoztatható eszközökre van szükség. Lehetőséget biztosít a tanulók

ellenőrzésére, értékelésére és felhasználói tevékenység nyomon követésére, monitorozására, részletes használati statisztikákat lehet kinyerni a rendszerből. Közös platformot biztosít együttműködésekhez, kollaborációkhoz, akár nemzetközi szinten is (Hunya, 2005). Egyéni tanulási utakat is támogat, azaz használható személyes tanulási környezetként, az önszabályozó tanulás eszközeként, a pedagógiai szempontok viszont inkább a személyes tanulási környezetnek kedveznek (Papp-Danka, 2014). A keretrendszerek, az online tanulási környezetek a számítógéppel segített oktatás eszköztárában a szoftveres eszközrendszer részei (8. ábra). A főbb funkcióikat korábban már bemutattuk, itt csak röviden utalnánk felhasználási lehetőségeikre az oktatásban. Ahogy azt az előbbieken idéztük, online tanulási környezeteket együttműködő kollaboratív tanuláshoz (Hunya, 2005) és probléma alapú tanuláshoz is számos esetben használtak, a legkülönbözőbb tárgyak esetében, így például orvostanhallgatóknál (Ruiz, Mintzer és Leipzig, 2003). Weller (2007, idézi Abonyi-Tóth, 2014. 54. o.) egy részletes felsorolást is közöl, hogy milyen pedagógia módszerek megvalósítását támogatják: „gyakorlati közösségek (community of practice) / szociokulturális tanulás; erőforráson/kutatáson alapuló tanulás (resource based learning); társak általi tanulás (peer learning); tananyag vezérelt/instruktivista tanulás (content-led/instructivist learning); komplex tanulás (complex learning); probléma alapú tanulás (problem-based learning); kollaboratív tanulás (collaborative learning); programozott tanulás (instructor-led learning)”.



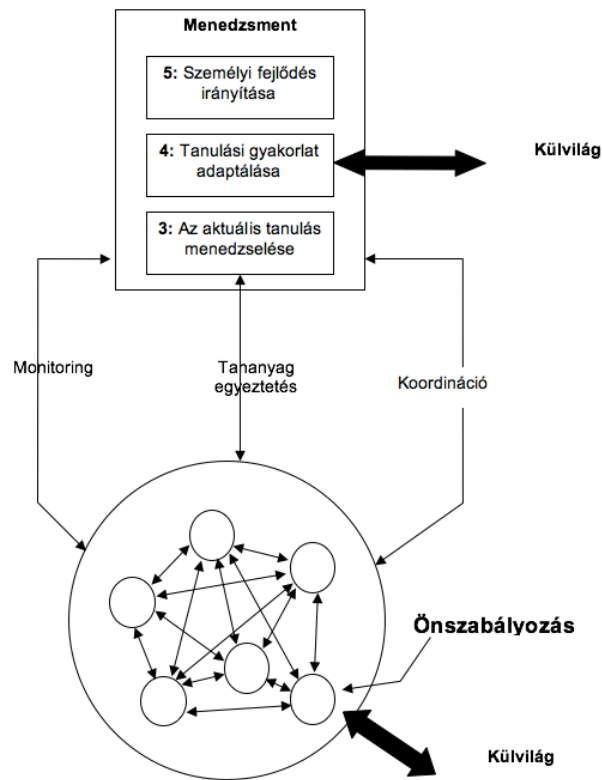
8. ábra.

Az online tanulási környezetek eszköztárában (Papp-Danka, 2014. 32. o.)

Típusok

Az online tanulási környezetek között vannak fizetős, professzionális, általánosabb igényeket kiszolgáló környezetek (ilyen a főiskolánk mindhárom karán használt Coospace is), melyek mögött komoly támogatás (support) is áll, és nyílt forrás kódú (open source), ingyenes, rugalmasabb, speciálisabb igényeket jobban kielégítő megoldások, melyeknél a támogatást és fejlesztést, frissítést házon belül kell megoldani. Európában népszerűek a fizetős online tanulási környezetek, de megfigyelhetők regionális különbségek. Az angolszász országokban a Blackboard és WebCT, Németországban az Ilias, Magyarországon a Coospace terjedtek el. Ennek az oka, hogy az oktatás, a felsőoktatás nem egy az egyben standardizálható termék, globális (global), nemzeti (national) és helyi (local) elemek keverednek benne (glonacal) (*Marginson és Rhodes, 2002*), így a tanulási környezeteket is a helyi igényekhez kell igazítani, lokalizálni kell. Egy angliai jelentésből kiderül, hogy a felsőoktatási intézmények egyharmada saját házon belül és intranetén oldja meg ezt a feladatot. Ennek költség okai vannak, illetve, hogy így igazán testre szabható környezetet alakíthatnak ki. *Britain és Liber (2004)* a tanulási környezetüket többféleképpen kategorizálják. Egyik lehetőség a költség szerinti felosztás: (1) *fizetős*, (2) *ingyenes* és (3) *egyedi (speciális célra kifejlesztett)*.

Másik lehetőség a kronológiai kategória, amely szerint 2004-ig bezárólag *első generációs*, 2004-től *újabb verziójú* tanulási környezetekről beszélhetünk. Az első generációs virtuális tanulási környezetek nem igazán jelentettek pedagógiai innovációt, a felépítésük designjuk gyakran a hagyományos tanár tanuló szerepet utánozták, így a tanárok számára nem igazán volt lehetőség új megközelítések adaptálására. A tanulási környezetek második generációinak 2004-es megjelenésével a helyzet megváltozott, ezek a tanulási környezetek már rugalmasabbakká, felhasználóbarátabbá váltak (*Britain és Liber, 2004*). A tanulási környezet működőképes modellje (Viable System Model) tanulói oldalról a következő elemeket tartalmazza (9. ábra).



9. ábra.

A tanulási környezet működőképes modellje tanulói oldalról (Britain és Liber, 2004)

A tanulási környezet a tanulók számára forrásokat tesz elérhetővé, a tanulási folyamatot koordinálja, menedzseli, visszacsatolást nyújt és igény esetén tanulói csoportok önszerveződését teszi lehetővé. (1) *Források, tananyagok*: tanuló a forrásokhoz való hozzáférés után el tudja dönteni, hogy mennyi időre lesz szüksége azok elvégzéséhez. (2) *Koordináció, egyeztetés*: a tanulónak szüksége van valamilyen eszközre, amivel be tudja osztani az idejét, hogy elkerülje a különböző követelmények miatti ütközéseket. (3) *Monitoring, visszacsatolás*: a tanulónak szüksége van visszajelzésre, hogy a felmerülő problémákat önszabályozással és reflektív gyakorlattal kezelni tudja. (4) *Önszabályozás, önszerveződés*: a tanulói csoportok nagymértékben tudnak egymásnak segíteni formálisan és informálisan egyaránt. A tanulók e-mailt használhatnak vagy chatelhetnek egymással, így önsegítő hálózatokat tudnak létrehozni. Ezeket ajánlatos integrálni a kurzusokba. (5) *Adaptáció, alkalmazkodás*: A tanulónak képesnek kell lenniük, hogy megtervezzék a jelenlegi és jövőbeni tanulásukat. Ehhez olyan eszközökre van szükségük, amelyek megmutatják, hogy mi érhető el, megmutatják a társadalom elvárásait a későbbi sikeres alkalmazkodás céljából. (6) *A teljes folyamat menedzselése*: a tanulónak tudniuk kell reagálni az adott tanulói tevékenységekre

és a jövőbeli igényeikre. Az olyan eszközöket, amelyek ezt lehetővé teszik (személyes fejlődést lehetővé tevő eszközök), integrálni kell a teljes e-learning folyamatába.

Kritika

A kétezres évek második felében, ahogy a tanulási környezetek elterjedtek, a kritikus hangok is megszorodtak. Az angol ALT-C 2009. évi konferenciája külön szimpózium keretében „temette” az online tanulási környezeteket⁷, *Weller* (2007) pedig az alábbi kritikákat fogalmazta meg a tanulási környezetekkel kapcsolatban:

- „Túlságosan tartalomközpontúak.
- Nincs mögöttük „erős” pedagógia.
- A tanár – osztályterem modellen alapulnak.
- Kombinálnak ugyan néhány eszközt, de nem a legjobbakat.
- Nem rendelkeznek sajátos, egyedi eszközzel.
- A legkisebb közös többszörös megközelítésben működnek.
- A különböző tantárgyak egyedi szükségleteit nem fedik le.
- Nehézkes a rendszerek közti tartalomcsere, annak ellenére, hogy a rendszerek az ellenkezőjét állítják magukról.” (*Weller*, 2007, idézi *Abonyi-Tóth*, 2014. 53. o.)

Weller oktatási blogjában egy külön bejegyzést szentelt a virtuális tanulási környezetek „halálának”⁸, ebben leírja azokat az eszközöket, amelyekkel a kurzusain igyekszik kiváltani a tanulási környezeteket, és elmozdulni a személyes tanulási környezet (PLE) irányába. A következő eszközöket használta a tanulási környezetek fő funkcióinak a kiváltására:

- tartalmak generálására wikit (Wetpaint, Wikispace),
- párbeszédhez Twittert,
- hírek közléséhez blogot,
- formális értékeléshez a Blogquiz⁹ oldalt.

⁷ A konferencia „The VLE is dead” c. szimpóziumáról készült videó ma is megtekinthető az interneten: <https://www.youtube.com/watch?v=m6KnJPeAWog>

⁸ <http://blog.edtechie.net/web-2-0/the-vlelms-is-d/>

⁹ <http://www.blogquiz.net>

Az eltérő személyiségtípusú (introvertált és extrovertált) felhasználók különbözően használják a tanulási környezetet. *Nyíri* szerint (2008, idézi *Abonyi-Tóth*, 2014. 53. o.) „[...] az introverték jobban tanultak, ha gondosan tagolt, útmutatásokkal gazdagon ellátott tananyag- struktúrát követtek, mialatt véletlenszerű elrendezésekkel szembesülve az extroverték voltak sikeresebbek.” Az introverték online tanulási környezetekben mért jobb teljesítményének a magyarázata az lehet, hogy az introverték inkább a strukturális tananyagfelépítési mintázatokat részesítik előnyben, az extrovertált diákok kevésbé szorulnak a strukturális tanulási környezetekre. Az IKT eszközöket használó tanítás során fontos szempont, hogy a tanulási környezeteknek és tananyagoknak figyelembe kell venniük a tanulók stílusát.

Online tanulási környezet, személyes tanulási környezet?

A tanulási környezet és a személyes tanulási környezet (PLE) táblázatos összevetése a legfontosabb előnyöket és hátrányokat mutatja meg (5. táblázat).

5. táblázat. A személyes tanulási környezet és az oktatási keretrendszer összehasonlítása
(*Bidarra-Arabújo*, 2013 alapján *Papp-Danka*, 2014)

	PLE	Oktatási keretrendszer (pl. Moodle)
Motiváció a használatra	belső, személyes, egyéni	külső, intézmény általi, egységes
Tartalmak elérése	időben korlátlan	időben korlátozott, csak egy bizonyos ideig érhető el
Információ a tanulóról	részletes, alapos képet mutat a tanulóról, megismerhetővé teszi őt	egységes tanulói hozzáférések és jogosultságok miatt nehezen megismerhető a tanuló a keretrendszer alapján
Fókusz Együttműködés támogatása	tanuló-központú több lehetőséget biztosít a megosztásra és az együttműködésre	tanár- és intézmény-központú kevesebb lehetőséget biztosít az együtt- működésre
Önszabályozás	erős önszabályozási képességeket igényel	alacsony szintű önszabályozással rendelkezők is könnyen használhatják
Biztonság	nyitott, az egyén döntése a hozzáférések szabályozása	zárt, csak az arra jogosultak kaphatnak hozzáférést
Szoftver és infrastruktúra	megbízhatósága megkérdőjelezhető	megbízható, rendszeresen frissített és az intézmény által biztosított

A keretrendszerek intézményi, üzemeltetési szempontból előnyösek, mert zártak (csak a regisztrált felhasználók jogosultak a használatukra), ezért biztonságosak. A pedagógiai szempontok viszont inkább a PLE-nek kedveznek (*Papp-Danka, 2014*). Egy előadásunkban megvizsgáltuk az alternatív lehetőségeket, hogy hogyan lehetne a tanulási környezetet vagy csak egyes részeit, szolgáltatásait ingyenesen elérhető webkettes eszközökkel helyettesíteni és az egész struktúrát rugalmasabbá tenni (*Paksi és Kétyi, 2010*).

3.4.2. Interaktív tábla

Mint ahogy az online tanulási környezeteknél is megfigyelhető volt, az interaktív táblák esetén is az évek során változott a terminológia, de az aktív tábla, e-tábla alatt ugyanúgy az interaktív táblát kell érteni. A nemzetközi szakirodalomban az IWB (Interactive whiteboard) elnevezés terjedt el. Az interaktív tábla definíciója szerint egy fehér tábla érintőképernyővel kombinálva és számítógéppel, valamint projektorral összekötve. Számítógépen fut az interaktív tábla szoftvere, annak képe pedig projektoron keresztül jelenik meg. A tábla felülete a számítógép kiterjesztett asztalaként funkcionál, és a szoftvert a felhasználó az interaktív táblán keresztül kezeli. *Gage* szerint (2006, idézi *Molnár, é.n.*) az interaktív tábla előnye, hogy a tananyag előre elkészíthető, az órai kiegészítéseket, jegyzeteket elmenthetjük, elektronikus formában elküldhetjük a hallgatóknak, dinamikusan változtathatjuk, fejleszthetjük, lejátszhatjuk, kinyomtathatjuk, és a későbbiekben akár újra felhasználhatjuk.

Az interaktív tábláknak több fajtája létezik. Léteznek fix falra szerelt táblák (a legtöbb ilyen), illetve mobil interaktív táblák, ami gyakorlatilag egy olyan eszköz, amivel a hagyományos fehér tábla interaktív táblává alakítható. A fix interaktív táblákon belül meg lehet még különböztetni a külső projektorral és a belső projektorral szerelt táblákat. Ez utóbbiak lényegesen drágábbak, kevésbé elterjedtek. A másik megkülönböztetési lehetőség az interaktív tábla kezelése, eszerint vannak tollal (stílus) irányítható (a táblák többsége: *Mimio*, *Promethean* stb.) és kézzel irányítható interaktív táblák (*SMART*). Ez utóbbiakat nagyon szeretik fiatalabb korosztálynál, általános iskolákban használni, és amennyiben a képernyő felosztása engedi, akkor a táblát akár egyszerre többen is használhatják, például csoportos feladatoknál, így nem kell mindig körbeadogatni a táblát irányító

tollat. Az interaktív táblák használhatóságánál az irányítás mellett ki kell emelni a szoftvert is. A táblák gyártói külön szoftvert fejlesztenek és mellékelnek a táblához, amellyel azt irányítani és azokhoz interaktív feladatot készíteni is tudunk. A tapasztalatok szerint a legfelhasználóbarátabb szoftverrel a SMART interaktív táblák rendelkeznek. A legtöbb gyártó ingyenesen teszi hozzáférhetővé a táblaszoftvereket, de a SMART 2014 májusában változtatott ezen a gyakorlaton, és ekkortól kezdve a legújabb verziójú szoftverének használatát éves díjhoz köti (a korábbi verziójú szoftvert továbbra is ingyenesen lehet használni). Ez sok felhasználónál visszatetszést keltett, hiszen úgy gondolták, hogyha megvásárolták a táblát, akkor azzal a legújabb szoftver is jár.

Egy 84 válaszadó iskolával 2009-ben készült felmérésben egy iskola átlagosan négy táblával rendelkezett, de az eloszlás egyenlőtlen volt, az iskolák többségében két-három tábla állt rendelkezésre (*Oktatási Hivatal*, 2009). Egy táblaforgalmazó cég országos reprezentatív felmérése, amelyben a mintát 648 alap- vagy középfokú oktatási intézmény szolgáltatta, úgy találta, hogy minden második iskolában volt már interaktív tábla, és az iskolák 16%-ban többféle márka is megtalálható volt (*LSK Hungária*, 2009). A „XXI. század iskola” projekt keretében a Társadalmi Infrastruktúra Operatív Programon (TIOP) keresztül 2010-ig összesen 40 ezer darabot kívántak elhelyezni a közoktatási intézmények 62 ezer tantermébe (*BME- UNESCO és GKINET*, 2007). A projekt sikere viszont egy 2012-es publikáció szerint kérdéses, mivel Magyarország 64 ezer tantermének csak több mint harmadában áll rendelkezésre interaktív tábla (*Varga*, 2012. 16.o.).

Interaktív tartalmak nélkül az interaktív tábla sem csodaeszköz (*Kétyi*, 2009d). *Dudeney* szerint (2006, idézi *Cutrim Schmid*, 2008b) egyik legfőbb hátrányuk, hogy rendszeres használatuk a tanulóközpontúság felől ismét a tanár vezette, deduktív módszer felé viszi a nyelvoktatást. Hátrányként említhető még a magas ár, de erre megoldást nyújthat az interaktív tábla más IKT eszközzel, táblagéppel és Wifi-n keresztül képet továbbítani képes projektorral történő helyettesítése (*Kétyi*, 2011a). Az érintőképernyős eszközök előtt is lehetséges volt az interaktív táblák olcsó kiváltása, ehhez egy projektorra, a Wii játékkonzol távirányítójára és egy egyszerű tollra volt szükség¹⁰.

¹⁰ Az eszköz elkészítését és használatát *Johnny Chung Lee*, a Carnegie Mellon University tanára a YouTube-on közzétett Low-cost Multi-Point Interactive Whiteboard using the Wiimote c. videójában mutatta be: <https://youtu.be/h7yEgaMNCcE>

3.4.3. Szavazórendszer

A szavazórendszer az interaktív tábla egy lehetséges, hasznos kiegészítője. *Cutrim Schmid* (2008a) kutatásában az interaktív táblával kombinálható szavazórendszer megnövelte a diákok órai részvételét, akiknek többsége egyúttal pozitívan nyilatkozott ezen eszközről. Bár kötelező volt a használata, a diákok mégis szívesen használták azt. Sokan közülük ezáltal hasznosnak érezték magukat az órán. Sok diák figyelmét folyamatosan fenntartotta, és segített a csoporttársai véleményének a megismerésében. Jónak találták, hogy a félénk diákok is következmények és stresszhelyzetek nélkül alkothattak véleményt. Ez persze csak anonim használat esetén igaz, de az idézett kutatásban így használták az eszközt.

Természetesen a szavazórendszer sem tökéletes: nem lehet sok kérdéstípust használni (jellemzően feleletválasztókat szoktak), lehetőség van találgatásra, az interaktivitás itt is inkább fizikai, semmint kognitív, az órát inkább jellemzi a gyors kérdezz-felelek, és az irányítás teljesen a tanár kezében van. Ugyanakkor, ha egyenként végignézzük a hallgatók válaszait – amire lehetőségünk van – akkor már nem csak egyéni teljesítménymérésről beszélhetünk, hanem a hibás válasz okainak fessegetésével a tudásalkotás folyamatának segítéséről (*Cutrim Schmid*, 2008a). Ezt azonban óvatosan kell tenni, mert az egyéni válaszok csoport elé tárása és közös megbeszélése egyesek érzékenységet és magánszféráját sértheti (*Cutrim Schmid*, 2006).

A szavazórendszer negatívumainak kikerülésére több tanulmány számos konkrét javaslatot tesz. A találgatás ellen lehetőség van a „nem tudom” opció bevezetésére, de ez csak akkor működik, ha a diákok belátják, hogy ennek választása az ő érdekeiket szolgálja, illetve ha a válasz megadásával egyidejűleg annak erősségét is megadják a válaszolók. Nehezebb kérdések esetében jó választás lehet a válaszadás előtti csoportos beszélgetés. Ha nem vesszük figyelembe a diákok válaszait és nem jelzünk vissza, nem vitatjuk meg azokat, akkor ez negatívan hathat a szavazórendszerrel szembeni attitűdre (*Cutts és Kennedy*, 2005).

A szavazórendszerrel kapcsolatos innovatív megoldás a csoportos visszajelző rendszer (Group Response Systems (GRS), amellyel a kommunikáció kétirányúvá válik, a diákok kérdéseket tehetnek fel a tanárnak, és jelezhetik, ha számukra az adott rész unalmas. A visszajelzéseket látja a tanár, de akár az egész csoport is. Ezzel a megoldással fokozható az interaktivitás és elkerülhető, hogy csak a tanár

tehessen fel kérdéseket. Ha ez a lehetőség nem áll rendelkezésre, lehetséges megoldás lehet még, ha a diákokat bevonjuk a kérdések megfogalmazásába, vagy a diákok akár ideiglenesen át is vehetik a tanár, illetve a tutor szerepét (*Cutrim Schmid*, 2008a). Alternatív megoldás lehet még, ha okostelefonokkal folytatunk interaktív szavazást, az utóbbi időben egyre több ilyen lehetőséget kínáló alkalmazás érhető el¹¹.

3.4.4. Mobil eszközök (MALL)

Már az okostelefonok előtt sokféle mobil eszköz állt rendelkezésre. Léteztek digitális személyi asszisztensek (PDA-k), tenyérgepek (palmtopok), hangfájlok (mp3) lejátszására alkalmas eszközök (mp3-lejátszók, iPod-ok) és hagyományos mobiltelefonok. Ezek elsődleges funkciója nem pedagógiai volt, mégis sokan vizsgálták tanulásban való alkalmazásukat (*Waycott és Kukulska-Hulme*, 2003; *Kukulska-Hulme és Shield*, 2008; *Abdous, Camarena, és Facer*, 2009; *Stockwell*, 2010; *Palalas és Olenewa*, 2012). Ekkor még ezek az eszközök nem tűntek komoly alternatívái a számítógépeknek. Az első okostelefon, az iPhone 2007-es megjelenésével azonban a mobilitás addig soha nem látott kompakt módon jelent meg. A táblagépek 2010-es megjelenése újabb lökést adott, és a számítástechnika annyira kezelhető mértékben lett hordozható, szó szerint kézzel foghatóvá vált, hogy a tanulás és a nyelvtanulás területén új lehetőségek jelentek meg (*Goodwin-Jones*, 2011). A mobil eszközök manapság olyan szinten terjedtek el és vannak jelen a hétköznapiakban, hogy többen állandó, mindenütt jelen lévő tanulásról (ubiquitous learning, u-learning) beszélnek (*Fallahkhair, Pemberton és Griffiths*, 2007; *Kukulska-Hulme és Shield*, 2008), ezért a mobil eszközök tárgyalása új pontban indokolt.

A mobil eszközökkel segített tanulás területe új, de folyamatosan jelennek meg a kutatások eredményeit közlő publikációk (*Vesselinov és Grego*, 2012; *Viberg és Grönlund*, 2012; *Lee és mtsai*, 2014). Már olyan véleményeket is olvasni lehet, hogy a CALL elnevezés idejétmúlt (*Jarvis és Krashen*, 2014), és a terület elnevezésére a Technology Enhanced Language Learning (TELL), a Mobile Assisted Language Learning (MALL), vagy akár a Mobile Assisted Language Use (MALU) a helyénvalóbb elnevezés lenne. Ez utóbbi elnevezés, amelyet mobil eszközökkel segített nyelvhasználatnak lehet fordítani, már arra is utal, hogy a

¹¹ <https://www.polleverywhere.com/smartphone-web-voting>

nyelvtanulás a korábbiakhoz képest is sokkal inkább kilép a formális keretek közül, már nem is nyelvtanulásnak, hanem nyelvhasználatnak lehet nevezni. A mobil eszközökkel segített nyelvtanulás már elmozdul a merevebb struktúrájú számítógéppel segített nyelvtanulást leginkább képviselő keretrendszerek felől a személyes tanulási környezet (PLE), sőt még inkább a személyes tanulási háló (PLN) felé. Ez jól megfigyelhető a mobil nyelvtanulási applikációknál, ahol a tanulási környezet már nem az iskola osztálytermét jelenti, hanem ahol a felhasználó (tanuló) a legváltozatosabb helyeken és időben a többi applikációt használó felhasználóval együtt tanulhat, gyakorolhat egy idegen nyelvet, mind szóban (hanghívás vagy videóhívás formájában), mind írásban (chat formájában).

Beszédfelismerés

A mobil eszközök elterjedése és ezen eszközök folyamatos fejlődése lehetővé tette a szóbeli teljesítmények korábban elképzelhetetlen hatékonyságú értékelését. A mobileszközök a legelterjedtebb platformokon (Android, iPhone, Windows) már rendelkeznek gördülékeny használatot lehetővé tevő hangfelismeréssel (Google Now, Siri, Cortana). Ennek következtében a tanulók idegen nyelven elmondott szóbeli megnyilatkozásait is valós időben rögzíteni képesek (hangutasítás és diktálás funkció). A tanár és a diák így valós időben, az elhangzottak írásban rögzített képét kapják meg a tanuló esetleges nyelvi hiányosságairól, és azt közösen korrigálni tudják. Ezt korábban egy pilot vizsgálat keretében vizsgáltuk is (*Kétyi*, 2014b).

3.4.5. Számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL)

A számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL) a technikai eszközök (számítógép, internet) révén valósul meg, melyek lehetővé teszik földrajzilag távol levő emberek között az együttműködést, a kollaborációt, a közös tanulást (kooperatív tanulást), tudásépítést. A kollaboráció fogalma Vigotszkij szocio-konstruktivista elméletén, a társas környezetben való tanuláson alapul. Az egyik értelmezés szerint a kollaboráció *az egyén kognitív fejlődését segítő tényező*, vagyis egyénként azért működünk együtt, hogy olyan célt érjünk el, amire egyedül nem lennénk képesek. A másik értelmezés szerint a kollaboráció az *együttes tudásalkotás* eszköze társas folyamatok révén, amely során a közös célt a tudás együttes megalkotásával érjük el. (Lipponen, 2002)

A CSCL célja, hogy segítse a tanulókat a közös tanulásban, elősegítse az ötletek kicserélését, a dokumentumokhoz és információhoz való közös hozzáférést, és lehetővé teszi a tanár és a társak visszajelzését. A kollaboratív tanulási folyamatot, azok szereplőit és szerepeit *Scardamalia és Bereiter* (1994) foglalta össze részletesen. A CSCL értékes kiegészítője lehet a számítógéppel segített nyelvtanulásnak, mert a megosztott tudást és az együttes tudásépítést hangsúlyozva *konstruktív, értelmes interakciókra ösztönzi a nyelvtanulókat*, ami nyelvórák esetében több célnyelvi kommunikációt is eredményez.

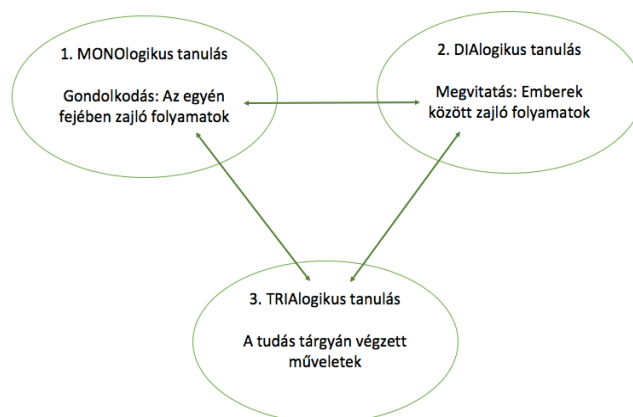
Az együttműködő tanulás sokféle formában valósulhat meg – akár számítógép nélkül is –, ide sorolható a projektmódszer, a vitamódszer, a probléma alapú tanulás (problem-based learning), a felfedező tanulás (inquiry-based learning) vagy a Kagan-féle kooperatív tanulás. A Kagan-módszer együttműködésen alapul, és az egyéni különbségek tiszteletben tartására törekszik. Kettős cél érvényesül, az egyik egy kognitív- tudásbeli képességeket fejlesztő tantárgyi cél, a másik a szociális cél, hogy a tanulók társas készségei is fejlődjenek (*Merényi, Szabó és Takács*, 2006).

A tanulási folyamat nemcsak magát a tanulást és annak tárgyát foglalja magában, hanem annak módját is. Az érzékelésnek, a vizualizációnak, az észlelésnek, a másokkal együtt folytatott informális tanulás interakcióinak és a kollaborációnak jelen kell lenniük a tanulási környezetben, hogy elősegítsék a tanulás folyamatát (*Cercone*, 2008). A tanulók közti együttműködés a tanulási folyamatokban tehát ajánlott, és ha ez kollaboráció formájában valósul meg, az a

lehető legjobb. *Salmon* (2002, idézi *Torp*, 2006. 2. o.) rövid megfogalmazása a kollaboráció és a kooperáció közötti különbségről nagyon találó. Szerinte a kollaboráció közös cél érdekében történik, meg a kooperáció egyéni célok érdekében.

Trialogikus tanulás

A trialogikus tanulás elméletét *Paavola és Hakkarainen* (2005) alkotta meg. „Míg a monologikus, vagyis az egyéni tanulás és a dialogikus, vagyis két vagy több ember közötti párbeszéd, illetve interakció, a trialogikus tanulás a két vagy több személy közötti olyan interakcióra helyezi a hangsúlyt, ahol a harmadik résztvevő maga az objektum, egy olyan tartalom, amelyet közösen hoznak létre vagy dolgoznak fel.” (*Molnár és Kárpáti*, 2009. 2. o.)



10. ábra.

A monologikus, dialogikus és trialogikus tanulás kapcsolatrendszere

A trialogikus tanulás a tanulás olyan fajtája, amely során a tanulók tevékenységük során kollaboratívan fejlesztenek, alakítanak át vagy hoznak létre tartalmakat, amelyeket másokkal megosztanak. A trialogikus tanulás e közös konkrét objektumok vagy tevékenységek fejlesztésén keresztüli interakciókra koncentrál, és nemcsak az emberek közöttiekre (dialogikus megközelítés) vagy az egyén elméjén belüliekre (monologikus megközelítés) (10. ábra) (*Paavola, Lakkala, Muukkonen, Kosonen és Karlgren*, 2011). A trialogikus tanulás objektuma lehet bármi, amit a csoport tagjai közösen alkotnak meg, közösen készített prezentáció, közösen szerkesztett weblap, blog vagy wiki, bármilyen tudásképződmény, ami a kollaboratív tudásépítés (collaborative knowledge building) során létrejön. Az IKT eszközök tanórán történő használata lehetőséget

nyújt arra, hogy a tanár és a hallgatók hatékonyan vegyenek részt ebben a folyamatban. A 4.3. fejezetben bemutatott kollaboratív IKT eszközök alkalmazásának a célja az volt, hogy a hallgatók az online tanulási környezetben és az interneten olyan „tudásképződményeket” hozzanak létre, amelyek a csoporttagokkal és másokkal megoszthatók, továbbfejleszthetők és újrahasznosíthatók.

3.5. Kommunikatív nyelvoktatás

A 80-as évek óta a kommunikatív oktatási módszer vált elterjedté az idegennyelv-oktatási módszertanban. *Underwood* (1984) 13 nagyon találó pontban foglalja össze a kommunikatív nyelvoktatás lényegét, amelyet nem csak oktatáshoz, hanem kis változtatással még nyelvoktató CD elemzésére is felhasználtak a szakirodalomban (*Cisar*, 1995).

1. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL inkább az elsajátítást és nem a tanulást célozza.
2. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL anyagban vagy feladatban a nyelvtan csak implicit és nem explicit van jelen.
3. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL engedi, sőt ösztönzi a tanulót eredeti megnyilatkozásokra, és nem előregyártott paneleket vár el tőle.
4. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL nem törekszik a tanuló és az általa végzett cselekvések ítéletére és értékelésére.
5. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL nem akarja azt mondani a tanulóknak, hogy ők „rosszak”.
6. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL fair kíván lenni.
7. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL jutalmazza a válaszokat.
8. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL kizárólag csak a célnyelvet használja.
9. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL rugalmas.
10. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL hagyja, hogy a tanuló maga fedezze fel az őt érdeklő dolgokat.
11. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL olyan (valós és virtuális) környezetet teremt, ahol a célnyelv használata természetesnek tűnik.
12. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL sosem próbál meg olyat tenni, amit a könyv/tananyag is képes lenne.
13. A kommunikatív nyelvoktatás/CALL mindenekfelett szórakoztató.

Ezeket a kommunikatív oktatással kapcsolatos pontokat ma is aktuálisnak tartjuk, és ezen pontok elérésében az IKT eszközök, az online tanulási környezetek nagyban segíthetnek a nyelvtanulóknak.

A kommunikatív nyelvoktatással természetesen nem állt meg a fejlődés, további módszerek jelentek meg a nyelvoktatás területén. A kommunikatív nyelvtanítási módszerhez hasonlóan hatékony módszer lehet, igaz nem kezdő nyelvtanulóknál, hanem haladóknál, esetleg két-tannyelvű iskolákban a tartalomba ágyazott nyelvtanulás (CLIL: content and language integrated learning), amellyel nem direkt módon tanítjuk a nyelvet, hanem valamilyen témán, szaktárgyon keresztül. Ha érdekesek ezek a témák, akkor a motiváció magasabb lehet, mint a hagyományos óránál, és a tanulók észre sem veszik, hogy idegen nyelvet tanulnak.

3.6. Motiváció

A nyelvtanulásnál a nyelvi készségek, a kommunikatív kompetencia mellett a motiváció az egyik legfontosabb tényező. Egy készség, például az idegennyelvi készség optimális elsajátítását az elsajátítási motiváció (mastery motivation) nagyban segítheti. Az elsajátítási motiváció a személyiség komponensrendszerének egyik öröklött komponense. A motiváció úgy segítheti a tanulást, hogy a környezettel való interakció során az ingerek viselkedésváltozáshoz vezetnek (Hunt, 1961, idézi Józsa, 2002. 18. o.). Ezek a motívumok a kompetencia részei, de elkülönülnek a képességektől (Nagy, 2000). A pedagógia feladata a megfelelő motívumkészlet kialakítása, aminek a feltérképezésére több évtizedes kutatómunka szükséges (Józsa, 2002).

A motiváció indítékai szerint felosztható belső (intrinsic) és külső (extrinsic) motivációra, attól függően, hogy belső indíték, például kíváncsiság vagy külső indíték, például jutalom a tevékenység mozgatórugója. A belső indíték alapján végzett tevékenységek eredményei tartósabbak, így például tanulás-tanítás esetén törekedni kell ennek aktivizálására és/vagy növelésére. Ennek növelése kapcsán érdemes figyelembe venni, hogy a tanulás különböző színtereken zajlik, formális, nem formális és informális színtereken. Az iskolai környezet formális színtér, a természetes tanulási környezet pedig az informális. Az iskolai környezetben a tanuló külső hatásra tanul (társadalmi elvárások), míg a természetes tanulási környezetben (nem formális, informális) a tanulás tőle indul ki, saját akarata

irányítja (Molnár, 2003). Ez a saját szándéktól vezérelt tanulás a motiváció növekedésében vagy önszabályozó stratégiák spontán használatában jelentkezik (Boekaerts és Minnaert, 1999; Hidi és Harackiewicz, 2000, idézi Molnár, 2003. 156. o.). Az informális, természetes tanulást és a formális iskolai tanulást mutatja be részletesebben az alábbi táblázat (6. táblázat):

6. táblázat. A természetes és az iskolai tanulás különbségei (Boekaerts és Minnaert (1999) nyomán, Molnár, 2003)

<i>Természetes tanulási helyzet</i>	<i>Iskolai tanulási helyzet</i>
Önkéntes, a személy által meghatározott.	Jórészt a tanár által meghatározott.
A személy által kezdeményezett és végrehajtott.	Jórészt a tanár által kezdeményezett.
Belsőleg motivált.	Kívülre tevődhet a motiváció.
Valóságos eszközök, valóságos szituációk.	Modellált, generált eszközök, szituációk.
A tanulási tapasztalat inkább minőségi.	A tanulási tapasztalat leginkább mennyiségi.
Inkább folyamatorientált.	Inkább teljesítményorientált.
Inkább szintetizáló.	Inkább analitikus.
Leginkább flow-vezérelt.	(?)
Nincs időkorlát, akkor kezdődik és végződik, amikor szükséges.	Meghatározott időkeret.
Nem kötelező.	Kötelező.
Az egyén által követett és értékelt folyamat, és gyakran mások által elindított értékelés adja az alapját a visszacsatolásnak.	Jórészt a tanár által követett és értékelt folyamat.
Megmarad a személyi szabadsága, ő dönti el mikor, mennyi energia befektetése szükséges; mikor éri meg neki bekapcsolódni egy tevékenységbe.	Korlátozott szabadság, inkább a tanár dönti el a tevékenységek menetét.

A tanulási folyamatok szervezésénél érdemes olyan tanulási helyzeteket teremteni, akár eszközökkel (pl. IKT eszközökkel) vagy tanulási módszerekkel (pl. kollaboratív tanulási módszerrel), amelyek elősegítik az informális színterek iskolai, formális színtérbe való beemelését, ezzel ugyanis növelhető a tanulók motivációja. Sőt a kettő, az IKT eszköz és a tanítási módszer akár kombinálható is egymással (Alhinty, 2015).

3.6.1. Nyelvtanulási motiváció

A nyelvtanulást Magyarországon a 90-es évektől kezdődően folyamatosan igyekeztek kiemelten kezelni, számos kezdeményezés indult, mint például a rendszerváltás után megjelenő két tanítási nyelvű középiskolák vagy a 2000-es években útjára indított nyelvi előkészítő képzés (NYEK), amely középiskolai tanulóknak nyújtott egy év intenzív nyelvi képzést az első középiskolai évük előtt. Ennek a képzésnek a tanulságait számos publikációban közölték, amelyek fontos megállapításokat tartalmaznak a nyelvtanulók motivációjára vonatkozóan (*NYEK kutatócsoport*, 2005; *Nikolov és Ottó*, 2006; *Dombi, Nikolov, Ottó, és Öveges*, 2009).

A NYEK évfolyamokon tanuló diákok első idegen nyelvként szinte kivétel nélkül angolt vagy németet tanulnának. Pozitív, hogy az évfolyamra való jelentkezés vezető indoka a nyelv iránti szeretet (belső motiváció), de megjelent az „egy nyelvvizsga sosem árt” attitűd (külső motiváció). A nyelvtudást illetően a szakközépiskolákba jelentkező diákok eredménye elmarad a gimnáziumba jelentkező társaikétól, ráadásul a szakközépiskolákban a diákok nyelvi szintje jobban szóródik, így kevésbé homogén nyelvcsoporthoz jöhetnek létre, és így nehezebben fejleszthető a nyelvtudás. Az eredmények alapján a nyelvérzék áll legszorosabb összefüggésben a tanulók hozott nyelvtudásával. Ez igaz volt az angolt és a németet tanulókra egyaránt. A nyelvtanulás kezdetének időpontja nem mutatott összefüggést a nyelvi tesztekkel, tehát ebben a kutatásban nem nyert megerősítést az a tény, hogy minél jobb hamarabb kezdeni a nyelvtanulást. Az országos nyelvi felmérések átlagaival összevetve a diákok teljesítménye lényegesen jobb és a szórás is kisebb a teljesítmények között (*NYEK kutatócsoport*, 2005). Az egy évvel későbbi publikációban a felmért diákok angol és német nyelvi teljesítményét szintén fejlődés jellemezte a kezdők és a haladó körében is. Ezúttal is a gimnazista tanulók teljesítettek jobban. A felzárkózni kívánó gyengébb képességű diákok egész évben megőrizték hátrányukat mind angol, mind német nyelvből. A hozott nyelvtudás szoros összefüggést mutatott az év végi nyelvi eredményekkel, vagyis úgy tűnt, hogy az egy év alatt nem sikerült csökkenteni a különbséget a jobb és a gyengébb képességű diákok között. A két nyelv párhuzamos tanítása a két nyelv fejlődését nem hátráltatta, sőt a heti 12 órát meghaladó óraszám minimális előnyt jelentett, így szakmailag indokolatlan, hogy csak egy

idegennyelvet tanulhatnak a diákok. A hatékony nyelvtanulás feltételei 18 fő alatt adottak, e fölött már hátrányos helyzetbe kerülhetnek a diákok (*Nikolov és Ottó, 2006*). További eredmény, hogy ahol négy nyelvtanár tanított, ott lényegesen magasabb szintre fejlődött a diákok nyelvtudása, mint akár a két, akár a három nyelvtanáros csoportokban. Erre a kutatás nem talált magyarázatot. Ha az iskolákban anyanyelvi tanárt alkalmaztak, az nem jelent egyértelmű előnyt a csoportok számára, igaz számuk kevés volt, így ez a megállapítás óvatosan kezelendő. A diákok általános attitűdjében 7,6 %-os javulást hozott a NYEK évfolyamon eltöltött idő, annak ellenére, hogy úgy ítélték meg, hogy itt nehezebb nyelvet tanulni, mint az általános iskolában. Az angol minden egyéb nyelvet kiszorít, még a németet is. A motiváció vizsgálatakor fontos volt az önszabályozó, metakognitív stratégiák ismerete és alkalmazása, mert akik rendelkeznek saját nyelvtanulási módszerekkel, stratégiákkal, azok akkor is képesek nyelvet tanulni, amikor helyette más kellemes elfoglaltságot is találnának. Ezért fejleszteni kell a diákok önálló munkához szükséges készségeit és stratégiáit. Ismét azt találták, hogy a nyelvérzékel áll legszorosabb összefüggésben a nyelvi fejlődés, de fontos még a motiváció is. Az órai megfigyelések alapján azt találták, hogy az uralkodó irányzat a nyelvtani fordító módszer, pedig a diákok igénylik a csoportos munkát, és hogy többet tudjanak beszélni a célnyelven a nyelvórákon (*Nikolov és Ottó, 2006*). A kezdeti pozitív eredmények után azonban a kísérlet végére kiderült, hogy a NYEK nem hozta az eredményeket, csupán minden ötödik diák tett emelt vizsgát, és 51% nem választaná újra ezt a képzést.

A NYEK képzés jelentésén kívül fontos megemlíteni az angol és német nyelvórák osztálytermi megfigyeléseit is. Egy 2008-as projekt keretében, amely során intézmények nyelvóráit figyelték meg, azt találták, hogy a diákok harmada (32,8%) nagyon motivált, majdnem a fele (47,2%) átlagosan motivált, egy ötöde (20%) passzív volt. A motiváltságot a megfigyelők a diákok órai szereplésének gyakoriságában mérték. A megfigyelt órák többségére nem jellemző a kommunikatívabb nyelvtanítás, a nyelvtanárok gyakran nem eléggé bíznak abban, hogy a diákok mire lennének képesek. A felső évfolyamon továbbra is sok a nem haladó szintű nyelvóra. A tanárok előbb egy átlagos nyelvet szeretnének megtanítani, és csak utána szakmai nyelvet, pedig érdemes lenne a nemzetközi trendeknek megfelelően a szakmát integrálni a nyelvtanításba, mert ezzel a

tanulókat az élethosszig tartó nyelvtanulásra is felkészítenék és feltehetőleg motiválnák is (*Dombi és mtsai*, 2009).

A nyelvtanulási motivációt instrumentális motívum jellemzi, a válaszadók többsége a nyelvet hasznosítani szeretné. Az intrinszik motiváció is jellemző a vizsgált diákokra, hozzáállásuk a célnyelvhez és a célnyelvi kultúrához pozitív. Az angolhoz kedvezőbb a diákok hozzáállása, mint a némethez, azt hasznosabbnak és a kultúrát vonzóbbnak találják, valamint az önbizalmuk is magasabb. Sajnálatos, hogy minden tizedik diák abbahagyná nyelvtanulást, illetve hogy a meglévő pozitív motivációt és attitűdöt az órákon használt tevékenységek nem képesek kihasználni és növelni, az órákra nem jellemző a kommunikatív nyelvoktatás, sok a drillezős feladat, ami a diákok körében nem népszerű (*Nikolov*, 2003).

Nikolov (2013) szerint ma gond a tanulók motivációja, és a tanárokkal kölcsönösen egymást okolják a diákok. A tanári motiváció sajnos ma alacsony, ugyanakkor a tanárok szerint a diákok alulmotiváltak és alacsony képességűek. Az angol nyelvet a közoktatásban tanulóknak magasabb a motivációja, mint a német nyelvet tanulóknak, és minden más kérdésben is pozitívabban nyilatkoztak, mint a német nyelvet tanuló társaik.

3.7. Eddigi kutatások releváns eredményei

Ebben a pontban bemutatjuk az eddigi kutatások releváns eredményeit, az általunk használt IKT eszközök szerint rendezve. A mellékletben a legrelevánsabb eredményeket *Felix* (2005) metaelemzésének kategóriáit alapul véve táblázatosan is összefoglaljuk (2. melléklet).

3.7.1. Online tanulási környezetet vizsgáló kutatások

Friesen (2009, idézik *Hawkrigde és Witthaus*, 2009) felteszi a kérdést, hogy az oktatási szakértők, designerek, akik rengeteg SCORM-kompatibilis, interoperábilis e-learning anyagot hoztak létre különböző kurzusok számára, vajon mindezt kinek az érdekében tették. Meg kell vizsgálni azt a kérdést, hogy a lelkesedés elmúltával az ilyen anyagok használói vajon profitálnak-e ezen anyagokból. A számítógéppel segített nyelvtanulás területén is különböző nézeteket vallanak. *Zhang és mtsai* (2004) úgy gondolják, hogy a számítógéppel segített tanítás helyettesítheti a hagyományos osztálytermi tanulást, míg *Masie* (2002, idézi *Frederickson, Reed és Clifford*, 2004) szerint csak inkább kiegészíti azt, és a hibrid megoldást, a blended learninget javasolja. Ezek elméleti

megközelítésű viták és publikációk voltak, amelyeket kisebb számban ugyan, empirikus kutatások váltottak fel. Az alábbiakban összefoglaljuk a kutatásunkat érintő legrelevánsabb vizsgálatok eredményeit.

Az idegennyelv-oktatás általános célja a nyelvi készségek (szókincs, olvasás, nyelvtan, hallás, beszéd és írás) fejlesztése. Ezek a készségek különbözőek, így különböző típusú segédleteket (learning support) követelnek meg. A kérdés, hogy az IKT eszközök alkalmasak-e erre. Vajon a számítógéppel segített oktatás több előnnyel jár-e, mint a hagyományos eszközöket és módszereket használó oktatás? Az online tanulási környezetek nyelvtanulással való kapcsolata eredendően semleges. A lényeg a használat módjában keresendő, ez fogja meghatározni esetleges sikerüket (*Colbert, Miles, Wilson és Weeks, 2007*). A sikerhez pedig a számítógéppel segített nyelvoktatásnak jobb és hatékonyabb megoldásokat kell nyújtania a tanulók és a tanárok számára, mint a korábbi módszereknek (*Keller, 2005*). De mikor hatékony a nyelvoktatás?

Harris és Ó Duibhir (2011) szerint a következő kritériumok esetén beszélhetünk hatékony nyelvoktatásról:

- Javító visszajelzés,
- tartalomba ágyazott nyelvtanulás (CLIL: content and language integrated learning)
- intenzív nyelvi programok,
- a nyelvi program kommunikatív és elemző irányultsága,
- tanári tényezők fontossága.

Friesen (2009, idézik Hawkrigde és Witthaus, 2009) szerint az e-learning kutatások 1982-ig vezethetők vissza, de a számuk igazán a 90-es évek közepétől, az internet széleskörű elterjedésétől kezdett növekedni. A kétezres évek óta számos kutatást végeztek IKT eszközökkel különböző területen és tantárgy esetében, de ezek többsége kismintás vizsgálat volt, és főleg kvalitatív eszközöket használtak. Kevés kutatás vizsgálta a tanulók fejlődését és tanulási eredményeit az IKT eszközökkel kapcsolatban (*Wang és Vasquez, 2012*), sőt a kutatások ezen korai szakaszában inkább csak kérdőíves vizsgálatok voltak a jellemzők. Ráadásul ezek a korai tanulmányok nem szolgáltatnak elégséges meggyőző empirikus bizonyítékot a számítógépes nyelvoktatás mellett (*Bernard, Abrami, Lou, Borokhovski, Wade és Wozney, 2004*).

A *BECTA* (*British Educational Communications and Technology Agency*) rendszeresen közzéteszi az IKT eszközök pedagógiai használatát vizsgáló jelentéseit. A 2004-es jelentés szerint (*BECTA*, 2004) az IKT eszközöket csak akkor használják a tanárok, ha biztosan kezelik azokat, ha bizonytalanok a használatukban, akkor kerülnek azok használatát. A tanárok biztonságérzete függ az IKT eléréstől, a technikai támogatástól és a továbbképzések számától, illetve minőségétől. Az életkornak nem döntő a szerepe az IKT eszközök használatában, de a férfi tanárok többen használják ezeket az eszközöket. A *BECTA* (2007b) utolsó jelentését 2007-ben tették közzé, azóta nem jelent meg újabb. Ebben az szerepel, hogy az IKT a mindennapi gyakorlat részévé vált. Az általuk szemlézett szakirodalom jelentős része is pozitív képet közöl az IKT használatáról, de hiányolják a longitudinális vizsgálatokat, amelyek pontosabb képet adnának az IKT otthoni és iskolai használatáról, illetve a pedagógiai gyakorlatról. Az ideális célt a következőképpen fogalmazzák meg: „Az IKT hatékony iskolai használata nemcsak a tananyagok cseréjét jelenti, a lényeg a (pedagógiai) gyakorlat és a kultúra megváltoztatása.” (*BECTA*, 2007b. 8.o.)

Az online tanulási környezeteket vagy keretrendszereket az elmúlt évek során kritizálták (*Weller*, 2007), vagy azért, mert használatuk nem járt pozitív eredménnyel az oktatásban, vagy azért, mert úgy gondolták, hogy felépítése, struktúrája és pedagógiai megközelítése felett eljárt az idő, és sokkal rugalmasabb eszközökre van szükség a modern oktatásban. Az online tanulási környezetek azonban minden felsőoktatási intézményben elérhetők, és az a funkciójuk, hogy platformként használva tanulási segédletek és tananyagok oszthatók meg a tanulókkal, univerzális, és a gyakorlatban gyorsan és könnyen használható eszközzé teszi őket. Ezt mutatja az a tény is, hogy a legtöbb tanulmány is ezzel az eszközzel folytatott vizsgálatokat közölt.

Az online tanulási környezetek pedagógia használhatóságát vizsgálva *Britain és Liber* (2004) megjegyzi, hogy korlátozott a hatásuk a tanulók tanulására, igaz empirikus adatokat nem közöl. *Mimirinis és Bhattacharya* (2007) ehhez hozzáfűzi, hogy ez valószínűleg azért lehet így, mert az online tanulási környezeteket használó tanárok nem mindig értik, hogy hogyan lehetne lekötni a tanulók figyelmét, hogyan lehetne moderálni online hozzászólásaikat, és milyen módon lehetne ezeket az új szempontokat a többi meglévő tanulási tevékenységgel együtt a tanítási gyakorlatba integrálni.

Ugyanakkor az online tanulási környezetekkel kapcsolatos kvalitatív kutatásokban a felhasználók pozitív visszajelzései dominálnak. *Colomar és Guzmán* (2009) által bemutatott két projektben (n=54) a résztvevők 100%-a és 96%-a találta érdekesnek és motiválónak az IKT eszközöket és ezen belül a tanulási környezeteket. Az egyik esetben 38%-uknak, a másik esetben 29%-uknak volt problémája az eszközökkel, és 97%-uk, illetve 100%-uk venne részt szívesen a jövőben hasonló projektben. Mindkét projekt végén a hallgatóknak készíteni kellett egy kimeneti terméket, amit értékelték is. A kimenet értékelésénél azonban nincs összehasonlítási alap, így a módszer eredményességét nem lehet megítélni.

Mimirinis és Bhattacharya (2007) is utalnak a tanulók online tanulási környezetekkel kapcsolatos pozitív percepcióira, amelyek a kíváncsi tanulási kimenetekre is kihathatnak. Publikációjukban három tanulási megközelítést különböztetnek meg: a mélyet, stratégiai és a felületeset. A tananyagokkal, információkkal történő túlterhelés – amire az online tanulási környezetek lehetőséget adnak – továbbá az online tanulási környezetekben leggyakrabban alkalmazott feleletválasztós tesztek erősíthetik a felületes tanulási megközelítést. Ugyanakkor a legkíváncsiabb mély tanulási megközelítést elősegítheti egy jól strukturált online tanulási környezet.

Készültek azonban átfogó metaelemzések is (*Zhao*, 2003; *Liu és mtsai*, 2003; *Felix*, 2005; *Stockwell*, 2007; *Felix*, 2008; *Stockwell*, 2012). *Zhao* (2003) úgy találta, hogy az IKT eszközök nyelvtanulásra gyakorolt hatását csak korlátozottan ismerjük, mert (1) kevés a szisztematikus, jól megtervezett empirikus kutatás, amely az IKT hatását vizsgálta volna nyelvtanítási környezetben, (2) a kutatásokat főleg csak felsőoktatásban tanulókkal és felnőtt tanulókkal végezték, (3) a kutatásban tanított nyelv főleg az angol és néhány gyakoribb nyelv volt, és mert (4) a kutatás gyakran rövid ideig tartott, és csak egy vagy két nyelvi készséget vizsgált, azon belül is jellemzően szókincs- vagy nyelvtani ismeretet. Vagyis jobban megtervezett, változatosabb kontextusban lefolytatott, több nyelvet érintő és hosszabb időn át tartó kutatásokra lenne szükség ahhoz, hogy az IKT eszközök nyelvtanulásra gyakorolt hatásairól általános érvényű megállapításokat fogalmazhassunk meg. Azonban az áttekintett kutatások alapján az a pozitív kép bontakozik ki, hogy a számítógéppel segített nyelvtanulás, legalább annyira, hanem jobban hatékony, mint a hagyományos.

Liu és mtsai (2003) célja az volt, hogy (1) áttekintsék a technológia múltbeli használatát tíz évre visszamenően, és hogy (2) feltárják az IKT eszközök nyelvtanulásra gyakorolt hatását. Az első kérdés kapcsán megjegyzik, hogy ma már nem az a kérdés, hogy integrálják-e az IKT eszközöket a tanítás-tanulás folyamatába, hanem az, hogy azt minél hatékonyabban tegyék. Az IKT eszközök nyelvtanulásra gyakorolt hatékonyságával kapcsolatban úgy találták, hogy az IKT eszközök a szókincset és az olvasásértést fejlesztették. Ezen felül az online kommunikáció az íráskészségre is pozitívan hatott. Az általuk elemzett kutatások között kevés volt, amelyik hallásértéssel vagy beszédkésztséggel foglalkozott, a kutatások főleg az olvasás- és íráskészséget vizsgálták. Megjegyzik továbbá, hogy a tanulmányok többsége csak a tanulók IKT-val szembeni, pozitív attitűdjéről és lelkesedéséről számolt be, nyelvi tesztekkel mért empirikus adatot keveset találtak.

Felix (2005) úgy találta, hogy az IKT eszközök az anyanyelvi tanulók körében a kiejtésre, az idegennyelvet tanulóknál pedig az írás- és az olvasásértésre hatnak pozitívan. A 2008-as publikációjában ugyanerre a következtetésekre jutott (*Felix*, 2008). Ezen kívül ajánlásokat fogalmazott meg a jövőbeli kutatásokra vonatkozóan, mint például (1) érdemes lenne a beszédkésztség online fejlesztését kutatni, mert ez hasznos adatokkal gazdagíthatná a szakirodalmat, és (2) hogy a jó minőségű korábbi kutatásokat meg kellene ismételni az adatok magyarázó erejének növelése céljából.

Stcokwell (2007) elemzésében azt kutatta, hogy (1) milyen IKT eszközzel, milyen nyelvi készséget fejlesztettek, (2) a kutatás mennyire tudatosan rendelte hozzá az IKT eszközöket (pedagógia) a tanulási célokhoz (technológia), illetve, hogy a kutató mennyire próbálta meg kihasználni a technológia adta lehetőségeket a hagyományos eszközökkel szemben. Kiemeli, hogy csak angol nyelvű szakirodalmat tekintett át, így lehet, hogy más nyelveken végzett kutatások más konklúzióhoz vezettek volna. Úgy találta, hogy (1) nagyon változatos IKT eszközöket használnak a kutatásokban, de időről időre megfigyelhetők ciklusok, amelyekben egy eszköz népszerűbb és egy készséggel több kutatás foglalkozik. (2) A pedagógia és a technológia (IKT) viszonyát a tyúk és a tojás dilemmájához hasonlította. Eszerint, ha egy új IKT eszköz jelenik meg, az új lehetőségeket nyújt a pedagógia számára, egy pedagógiai ötlet pedig új fejlesztéseket ösztönözhet a technológiában. Az online kommunikációs eszközök tették lehetővé például a számítógép által közvetített kommunikációt (CMC: Computer-mediated

communication) és az ezzel kapcsolatos kutatásokat. A pedagógia és a technológia kapcsán megjegyzi továbbá, hogy a tanárnak tisztában kell lennie az IKT eszköz képességeivel, a tanulási célokkal, valamint a célok és a technológia viszonyával. *Stcokwell* (2012, idézi *Bridges*, 2015) egy későbbi könyvében, amelyben több mint 800 CALL kutatást tekintett át, felhívja a CALL területén kutatók figyelmét, hogy kutatásaikat próbálják gyakorlatias kontextusba helyezni, a kutatás felépítése ne legyen túl komplex, csak a kutatásra, a gyakorlatra és a technológiára összpontosítsanak.

Ha egy oktatási IKT eszközt értékelünk, akkor azt két fő kategória mentén tesszük, a *tanulói vélemények (perceptions)* és *tanulói eredmények (outcomes)* mentén. A továbbiakban a tanulói eredményekre összpontosítunk, bár azokat sokszor nem lehet az oktatástechnológia egy bizonyos eleméhez kötni (*Carabaneanu, Trandafir és Mierlus-Mazilu*, 2006). Néhány publikáció megkülönbözteti a *teljesítmény (perfomance)*, a *hatékonyság (self-efficiency)* és az *elégedettség (satisfaction)* fogalmait (*Piccoli és mtsai*, 2001). A hatékonyság (self-efficiency) és az elégedettség (satisfaction) a kvalitatív eszközökkel gyűjtött tanulói véleményeknek (perceptions), a teljesítmény (perfomance) pedig a kvantitatív eszközökkel gyűjtött tanulói eredményeknek (ourcomes) feleltethető meg. A fő kérdések, amelyeket a hatékonyságvizsgálatnál fel kell tenni:

- Milyen eszközt, technológiát vizsgáltak nyelvoktatási kontextusban?
- Milyen nyelvi készségeknél, milyen nyelvet, milyen tanulóknál, milyen környezetben vizsgáltak?
- Volt-e a kutatásnak elméleti kerete? Milyen kutatási módszereket használtak, és ezeknek voltak-e korlátai (pl. reprezentativitás)?
- Az IKT eszközök milyen előnyeit és hátrányait tárták fel a nyelvtanulásra vonatkozóan (*Wang és Vasquez*, 2012).

Wang es Vasquez (2012) úgy találták, hogy a legtöbb vizsgálat vagy egyáltalán nem fogalmaz meg, vagy egyszerűen nincs elméleti háttere. A legtöbb kutatás kvalitatív volt, csak kevés használt vegyes módszert, aminek magyarázata a kutatási paradigma elmozdulása. A legtöbb kutatás felsőoktatási kontextusban zajlott. Úgy találták, hogy az olyan kutatási design, amelyik kétfajta technológiai eszközt hasonlít össze, könnyen átsiklik az emberi és a szituatív tényezőkön, amelyek szintén befolyásolhatják az eredményeket. Ezért is történt elmozdulás a

kutatási paradigmában a kvalitatív eszközök irányába. *Mayer* (2005) szerint viszont nem a technológia, hanem főleg a pedagógiai megközelítés hat a tanulásra.

Előnyök és hátrányok: beszédkésztség, nyelvtan, olvasásértés, hallásértés, íráskésztség

Wang és Vasquez (2012) Web.2.0 eszközöket használó tanulmányokat vizsgálva úgy találták, hogy a legtöbb általuk vizsgált tanulmány a tanulók íráskésztségének fejlődéséről számolt be. Ezek az eszközök segítenek kényelmes, nyugodt, együttműködő és kommunikatív tanulási környezet megalkotásában. Így a webkettes eszközök növelik a tanulói interakciók és kollaborációk, valamint a célnyelven írott produktumok számát. Más általuk vizsgált tanulmány a tanulói érdeklődés és motiváció növekedéséről számolt be. Az ajánlásuk, hogy a jövőbeni empirikus kutatásoknak, amelyek ezeket az új eszközöket vizsgálják idegen nyelvtanulási kontextusban, alaposan kidolgozott elmélettel kell rendelkezniük, és jobban megtervezettnek kell lenniük, hogy eredményeik transzferálhatóak legyenek és külső validitásuk is megfelelő legyen.

Hui és mtsai (2008) szerint a négy nyelvi készség közül a beszédkésztség fejleszthető a legkevésbé IKT eszközökkel. Kutatásukban a nyelvtani ismeretek fejlődését nem sikerült kimutatni, a hallásértés és a szókincs viszont jobban fejlődött. Mintájukat (n=527) a 19 éves gazdasági, műszaki és természettudományi tanulmányokat folytató egyetemisták képezték, akik közül 44 százalék fiú volt és angol nyelvet tanultak. Az adatfelvétel 2004. szeptember és december között zajlott. A szókincs az e-learninges csoportnál jobban fejlődött. *Abraham* (2008) 11 vizsgálatot elemző publikációjában úgy találta, hogy azok a tanulók, aki hozzáférnek számítógépes szöszedetekhez, azok az olvasásértést mérő feladatokon jobban teljesítenek, mint azok a társaik, akiknek nincsen hozzáférésük. A számítógépes szöszedeteknek a kifejtő szövegeknél (expository texts) kisebb, a narratív szövegeknél (narrative texts) nagyobb a hatásuk, amit produktív (productive tests) és receptív (receptive tests) tesztekkel mértek. Ez az eredmény megegyezik egy korábbi kutatással, amely szerint az idegennyelvű tanulók passzív (receptív) szókincse nagyobb, mint az aktív (produktív) szókincse (*Abraham*, 2008).

Pichette (2005) szerint az ilyen szöszedetek a kezdő tanulók számára nem olyan hasznosak, mint haladó társaik számára. Ennek lehet az a magyarázata, hogy a szókincset tekintve el kell érni egy küszöbszintet (threshold level) ahhoz, hogy

a tanuló egyáltalán használni tudja a szöszedetben megadott szavakat. Vagyis a nyelvi szint befolyásolja a szöszedetek hatását az olvasásértésen mért eredmények esetében. Ahhoz, hogy a kezdők is profitáljanak az ilyen szöszedetekből, adaptív rendszerekre lenne szükség, amelyek igazodnak a tanuló tanulási preferenciáihoz, kognitív stílusaihoz, így a különböző típusú tanulók azt az információt kapnák meg, amire épp szükségük van, vagy amit éppen preferálnak (*Chun és Plass, 1997; Laufer, 1997; Koda, 2005; Chun, 2006, idézi Abraham, 2008. 200. o.*).

Taylor és Nikolova (2003) nemek közti különbségről számoltak be olvasásértésnél. Spanyol nyelvtanulókat vizsgálva a nemek és nyelvi teljesítmény kapcsolatát kutatta számítógéppel támogatott olvasásnál. Szignifikáns különbséget találtak a jól és az átlagosan teljesítő fiú hallgatóknál, ugyanakkor ugyanazt a lányoknál nem tudták kimutatni. *Whitney (2007)* metaelemzése szociálisan hátrányos helyzetű tanulók olvasásértését vizsgálva szignifikáns különbséget talált az egyik általuk elemzett kutatásban. A mintát 219 amerikai ötödikes tanuló képezte, és a fejlesztő kísérlet egy tanévig tartott. A legnagyobb *Whitney (2007)* által vizsgált kutatást a No Child Left Behind projekt keretében 33 kerületben 132 iskolát és 439 tanárt bevonva végezték, és olvasásértést és matematikai készséget kutatták szociálisan hátrányos helyzetű tanulók körében. Ebben a kutatásban azonban a feltehetőleg nem specifikus mérőeszközöknek köszönhetően nem sikerült szignifikáns különbséget kimutatni az IKT eszközöket használó tanulók teszteredményeinél.

Verdugo és Belmonte (2007, idézi Johnstone, 2009. 295. o.) kísérleti és kontrollcsoportos kutatásában hat éves spanyol angolt tanuló gyerekeket vizsgáltak. Az előmérésen az IKT eszközöket használó kísérleti csoport egy kicsit elmaradt a kontrollcsoporttól, az utómérésen azonban már jobban teljesített. A kísérlet során a kísérleti csoportnál internetes történeteket használtak, amelyek segítettek a koncentrációban és a gyerekek figyelmének a fenntartásában.

Az online írásos kommunikáció korában meglepő volt, hogy a kutatások elején kevés az olyan publikáció, amely írásbeli kommunikáció fejlesztésére fókuszált. Ez később megváltozott, és egy 2012-es metaelemzés alapján az egyik legkutatottabb területté vált (*Wang és Vasquez, 2012*). Az online tanulási környezetekben a résztvevők sokkal többet írnak, mint a hagyományos tanulási környezetekben, hiszen azokban van chat- és fórumlehetőség. A blogok alkalmasak az íráskészség IKT eszközökkel való fejlesztéséhez, sajnos azonban ez az eszköz

sok online tanulási környezetből hiányzik (pl. Coospace), és azokban is, amelyekben megvan (pl. Moodle), sokkal kevésbé alkalmas blogolásra, vagy a dizájnya, vagy a kényelmi funkciói miatt. A blogok az írásos kommunikációs lehetőségen túl lehetőséget nyújtanak az ön- és a társas értékelésre is. Ezenkívül elektronikus portfólióként is működhetnek, amelyek a tanulók fejlődését dokumentálják az idők során. Online publikálás esetén a tanulónak az a lehetőség is megvan, hogy ne csak a társainak, hanem szélesebb olvasótábornak írjon. A kommunikáció ráadásul kétirányú, az olvasó megjegyzéseket fűzhet az író szövegéhez. A tanulók reakciói általában pozitívak, és a blogokon aktívak, viszont a hozzászólások minősége alacsony, sokszor csak a tanári értékelés miatt történik (Hall, é.n., idézik Kavaliauskienė, Anusienė, és Mažeikienė, 2006. 222. o.).

A blogokhoz hasonló íráskészség fejlesztő eszköz lehet a wiki. A Budapesti Gazdasági Főiskola hallgatóival (n=30) 2012-től három szemeszteren át végzett kvalitatív kérdőíves kutatásban wikit használtak, kollaboráció, tudásmegosztás és tanulóközpontú önszabályozó tanulás céljából. A fő cél az volt, hogy a különböző nyelvtudású hallgatókat, akik B1 (középhaladó) szinttől a C1 (felsőfokú) szintig voltak megtalálhatók a csoportban, önálló tanulásra motiválják. A wikit a hagyományos órák kiegészítőjeként használták, a csoportnak heti kétszer 90 perces órája volt. A wikit először számítógépes teremben használták, majd a hallgatóknak egyénileg kellett folytatni a használatot. Ezek segítségével az élethosszig tartó tanuláshoz hasznos linkeket (online szótárakat, nyelvtant és szókincset gyakoroltató oldalakat) osztottak meg a hallgatókkal, hogy angol nyelvismeretüket a jövőben is fejleszthessék, de a hallgatók is feltölthettek anyagokat. Minden hallgató létrehozott a wikin egy saját portfóliót, amelybe csatolta az összes elvégzett feladatát. Az értékelés a feladatokon szereshető pontok alapján történt, ami a feladatok hosszúságától és nehézségi fokától függött. Az így gyűjtött pontok kompenzálhatták a gyenge teljesítményt a hagyományos órákon. A wiki használatát és az értékelést kvalitatívan elő- és utómérés keretében kérdőívekkel végezték. A végső eredmény szerint a hallgatók többsége pozitívan nyilatkozott a wikiről és az értékelésről és ajánlana azt más csoportok számára is. A hallgatók nyelvi fejlődését nem mérték, de további vizsgálatot terveznek a jövőben (Asztalos, 2014).

Egy másik kvalitatív kutatásban angol nyelvet tanuló hallgatók pozitívan fogadták a wiki használatát. Nyelvi mérés nem történt, csak arra kérték a hallgatókat, hogy értékeljék a wiki és egyéb interneten végzett tevékenységek

használatát. Megemlítik, hogy használatuk feltehetőleg a szókinccset és az íráskészséget fejlesztené, de ehhez körültekintő előkészület és tervezés szükséges, valamint a hallgatók munkájának nyomon követése, moderálása és az azokra történő reflektálás (*Kovacic, Bubas és Zlatovic, 2006*).

Dippold (2009) kutatásában haladó német nyelvtanulók körében a blog társas visszajelzésre (peer feedback) gyakorolt hatását vizsgálta. Ezt blogbejegyzésekkel, hallgatói kérdőívekkel és tanári interjúkkal tették. Úgy találták, hogy a blogok jó eszközt jelentenek a társas visszajelzéshez, de előbb meg kell találni a megfelelő eszközt, amit jól kell tudni használni, és tisztázni kell a tanulók és a tanár szerepét is, ajánlatos a régi szerepükből kilépni, hogy teljesen ki tudják használni az új eszközt.

Stroble (2014) számítógéppel segített kollaboratív írást (Computer-Supported Collaborative Writing) vizsgált haladó tanulók körében webkettes eszközökkel. Az eredmények azt mutatták, hogy az együttműködés pontosabb szövegeket eredményez. Nem találtak szignifikáns különbséget az egyéni és a kollaboratív írások között, a komplexitás, a pontosság és a folyékonyság tekintetében. A kollaboratív szövegek azonban szignifikánsan magasabb értékelést kaptak a tartalom kiválasztásában és a strukturálásban. Az adatok elemzése azt mutatta, hogy ez a tervezési fázisban folytatott intenzív párbeszédnek köszönhető.

Davies (2008) tanulmányában a Durham University kísérletét mutatja be, amelyben 1000 franciául tanuló általános iskolás diák vett részt. A tanulók fele csak könyvet használt, másik fele Word dokumentumokat, interaktív táblás Power Point prezentációkat és hangfájlokat. Az IKT eszközöket használó tanulók 50-80%-kal gyorsabban fejlődtek, mint a csak könyvet használó tanulók. Részletes adatokat a mérés körülményeiről nem közöl. Egy szintén általános iskolások körében végzett Moodle keretrendszerrel használó vizsgálat (tárgy: social study) úgy találta, hogy a kísérleti csoport teszteredményének átlaga nőtt, és az e-learninggel szembeni attitűdjük pozitív volt (*Lan és Chiu, 2011*). *Al-Qahtani és Higgins* (2013) angliai és szaúd-arábiai egyetemeken angol nyelvet tanuló egyetemisták (N=148) részvételével végzett kutatásukban egyedi módon a hagyományos tanulást, a blended learninget és az e-learning hatékonyságát hasonlította össze. Szignifikáns különbséget mértek a blended learninget használó csoport (n=55) javára, viszont nem találtak szignifikáns különbséget az e-learninget használó csoport (n=43) és a hagyományosan tanuló csoport teljesítménye között. *Piccoli és mtsai* (2001) egy

korábbi kutatásban szintén nem találtak szignifikáns különbséget az online és a hagyományos tanulási környezetben tanuló hallgatók teljesítménye között.

Rahimi és Tavakoli (2015) angol nyelvi kiejtést vizsgált iráni tanulókkal kísérleti- és kontrollcsoportos felosztásban. Ezt a készséget a korábbi kutatások elhanyagolták. A csoportbeosztás véletlenszerűen történt, és három hétig tartott. A kísérleti csoport (n=15) egy CALL szoftvert használt a kiejtés gyakorlásához, a kontrollcsoport csak hagyományos hangfájlokat. Az adatfelvétel elő- és utómérés során történt, és a kísérleti csoport szignifikánsan ($p < 0,01$) javított a teljesítményén.

Az eredménytelenség magyarázata

Jól látható a fent bemutatott kutatások alapján, hogy a számítógéppel segített nyelvoktatás irodalma és eredményei különbözőek, sőt néha ellentmondásosak. Az egyik lehetséges magyarázat a közvetített készség, a közvetített tudás (delivered knowledge) definíciójában kereshető. *Awad* (2004) kétfajta tudást különböztet meg, *egyértelműt* (*explicit knowledge*) és *hallgatólagosat* (*tacit knowledge*). Az egyértelmű tudás jól leírható, artikulálható, nyelv, modellek, diagramok és képletek segítségével. Az ilyen típusú tudást könnyű átadni, és a transzferhez nem feltétlenül szükséges személyes interakció, ezt jól lehet kódolni dokumentumokban, rendszerekben, így az ilyen típusú tudást a számítógéppel segített tanulás során sokkal hatékonyabban lehet átadni a tanulóknak, és a tanulók is sokkal könnyebben sajátíthatják el azt. A nyelvtanulásra lefordítva, a szókincs egyértelmű tudás, ami szöszedetekben egyértelműen leírható, így ez IKT eszközökkel fejleszthető. A beszéd-készség viszont, amely a kommunikatív kompetencia több alkotórészének köszönhetően bonyolultabb struktúrájú, nehezebben írható le, kevésbé alkalmas IKT eszközökkel való fejlesztésre. Lehet, hogy a helyes kérdés a számítógéppel segített nyelvoktatás kapcsán nem az, hogy jobb-e, mint a hagyományos (face to face) oktatás, hanem, hogy mely elemük, milyen tanulókat, milyen típusú tudás megszerzésében képes segíteni.

A tanulási környezetekkel végzett empirikus kutatások fő eredményeit az alábbi szempontok alapján táblázatosan is összefoglaltuk (2. melléklet):

1. Publikáció címe, éve,
2. Vizsgálat időtartama,
3. Mintaszám,
4. Oktatás szintje (általános/közép/felső),
5. Vizsgált változók (pl. írásfejlesztés IKT eszközökkel),
6. Tanult nyelv, tantárgy,
7. Eredmények (röviden) (*Felix*, 2005).

3.7.2. Interaktív táblát és elektronikus szavazórendszert használó kutatások

Az interaktív táblát és az elektronikus szavazórendszert használó kutatásokat egy pontban mutatjuk be, mert a legtöbb esetben, ha használtak elektronikus szavazórendszert, azt az interaktív tábla kiegészítőjeként tették, ahol önállóan használtak, azt külön megemlítjük. Először az interaktív táblával kapcsolatos kutatások eredményeit foglaljuk össze, majd rátérünk az elektronikus szavazórendszert használó kutatásokra.

Az interaktív táblákkal kapcsolatos kutatások főleg angolszász országokból származnak és javarészt csak kvalitatív eszközökkel (kérdőívekkel, videók elemzésével és interjúkkal) és gyakran kis mintaszámmal végzett kutatások. Feltűnő, hogy még azokban az országokban is, ahol az interaktív tábla penetrációja magas (pl. Egyesült Királyság), nagyon kevés kvantitatív eszközzel végzett kutatást publikáltak, és az interaktív táblás fejlesztő kísérletek sem jellemzőek. Kevés az olyan pedagógiai célú fejlesztő kísérlet, ahol az egyik mérőeszköz interaktív tábla lenne, pedig erre nemzetközi szinten is van igény (*Cutrim Schmid*, 2008b; *Schut*, 2007).

Az interaktív táblákkal kapcsolatos kutatások esetében fontos tisztázni az interaktivitás fogalmát. Meg kell különböztetni a technológiai interaktivitást, amit a tanulók az IKT eszközök használatánál tapasztalnak meg, és a pedagógiai interaktivitást, mely a tanár és a tanulók között jön létre (*Smith, Higgins, Wall és Miller*, 2005). A két fogalom közötti különbség még mindig sok ilyen táblát használó tanár számára nem elég egyértelmű, pedig ez a fogalmi tisztázatlanság – mint ahogy erre több tanulmány is utal – ezen eszközök tanórai használatát és hatását jelentősen befolyásolhatja.

A táblahasználat tantárgyi különbségeit is kevésbé vizsgálták, pedig ez is releváns lehet. Más is felveti, hogy érdemes lenne ezt a kérdést behatóbban megvizsgálni (*Schut*, 2007). *Goodison* (2003, idézi *Cutrim Schmid*, 2008a) 20 olyan angliai általános iskola tanóráját elemezte, ahol egy éven keresztül használtak interaktív táblát az órákon. Míg egy természettudomány (science) órán az interaktív táblát interakciókra használták, melyek során az ismeretet a diákokkal közösen alkották meg, addig a történelemórán a tábla vajmi keveset tett hozzá a tanulási folyamathoz. *Smith, Hardman és Higgins* (2006) úgy találták, hogy a matematika órák (numeracy) gyorsabb tempójúak voltak, mint az olvasás és írás (literacy) órák. A *BECTA* (2007a) tanulmánya a legrészletesebb ebben a vonatkozásban. Ebben a nemek, a pontos születés, szociális helyzet, speciális képzési igények és tantárgyak közti különbséget is vizsgálták. Fontos megállapítás, hogy az interaktív tábla nem hat egyformán a jó és a gyengébb képességű tanulóakra, igaz mindkettő esetében fejlődést mutatott ki, és megjegyzi továbbá, hogy egy éven túli hatást eddig még nem publikáltak.

A fentiek alapján hiánypótló lehetne egy longitudinális kutatás megtervezése. Hiánypótló lehetne továbbá olyan új mérőeszközök, interaktív tesztek megtervezése, melyek jobban idomulnak a tanulás megnövekedett minőségéhez, amit az új IKT eszközök és ezen belül az interaktív táblák tesznek lehetővé. Erre több tanár is utalt a velük készített interjúkban (*BECTA*, 2007a). Míg a korábbi évek tanulmányaiban egyértelműen domináltak az interaktív táblákkal kapcsolatos pozitív megállapítások, addig az elmúlt évek tanulmányai már kritikusabban nyilatkoztak. Megemlítik, hogy az eszköz használata önmagában nem okoz fejlődést (*Smith és mtsai*, 2006; *Moss és mtsai*, 2007) és a tanulási infrastruktúra más elemeivel ellensúlyozható az IKT eszközök, köztük az interaktív tábla hiánya (*Beauchamp és Parkinson*, 2008) és voltak olyan kutatások is, melyek más eszközöket hatékonyabbnak találtak (*Zevenbergen és Lerman*, 2008).

A kritikus hangok ellenére azonban az interaktív tábla ignorálása ma már nem tartható. *Wiske* (2000) szerint egy technológiai eszköz oktatási sikere három tényezőn múlik. A potenciális eszköznek pedagógiai értéket kell felmutatnia, anyagilag megfizethetőnek kell lennie, és a használatában módszertani változásnak kell bekövetkeznie. Az első kritériumban a megfogalmazott kritikák ellenére a szakirodalom túlnyomó része egyetért. A második feltétel a nagyobb és folyamatosan javuló kínálatnak, a sok pályázatnak és támogatási lehetőségnek

köszönhetően szintén teljesülni látszik. A harmadik feltétel tűnik a legproblematisabbnak. A kritikus komponens továbbra is a tanár és annak pedagógiai felfogása (*Cox, Webb, Abbott, Blakeley, Beauchamp és Rhodes, 2004*), így a módszertani változásban is döntő a szerepe. Ez Magyarországon különösen nehéznek tűnik a nem informatika szakos tanárok ritka számítógép-használata, a tanárok alacsony vagy hiányzó IKT kompetenciája (a magyar tanárok 15%-ának nincsen vagy minimális az IKT-kompetenciája szemben az európai 7%-kal), és az IKT eszközök órai integrálása miatt. Az informatikát bezárják a számítógépterembe, és csak az iskolák 18,5%-ban jelenik meg az IKT eszközhasználat az órákon, ami nagyon alacsony szám (*BME-UNESCO és GKINET, 2007*). Az *Európai Bizottság* (2013) legutóbbi IKT jelentése szerint, amely 4., 8. és 11. osztályosok IKT ellátottságát vizsgálta az Európai Unióban, Magyarországon a korábbiakhoz képest javult az eszközellátottság. Az egy tanulóra jutó számítógépek tekintetében a középmezőnyben vagyunk, de a gépeknek több mint 75%-a a gépteremben van. Ebben a vonatkozásban nincs javulás. Az egy tanulóra jutó interaktív táblák tekintetében viszont az élbolyban vagyunk, 4. osztályosoknál a hatodik, 8. osztályosoknál a második, 11. osztályosoknál a hetedik helyen. Magyarország kapcsán nem tartalmazza a jelentés, hogy a táblák konkrétan hol találhatóak, de a vonatkozó rész bevezetőjét így kezdi: „Nem meglepő módon az interaktív táblák jellemzően az osztálytermekben találhatóak, 65-75%-ukat ott szerelték fel, csak néhány darab található belőlük a könyvtárban.” (*Európai Bizottság, 2013. 41. o.*) Márpedig ahhoz, hogy a jó minták elérjenek egy kritikus tömeget, az interaktív táblákat ki kellene szabadítani a számítástechnikai termekből.

Fontos, hogy a fizikai értelemben vett interaktivitás és a magas tanári ellenőrzés felől egyre inkább a kognitív értelemben vett interaktivitás és a magas tanulói ellenőrzés felé mozduljon el (*Aldrich, Rogers és Scaife, 1998; Cutrim Schmid, 2008a; Tanner és Jones, 2007*). Az interaktív tábla használata akkor nevezhető produktívnak, ha az pedagógia interakciókat segít elő (*Armstrong és mtsai, 2005*), és csak akkor képvisel pedagógiai hozzáadott értéket, akkor vezet a tanulás fejlesztéséhez, ha azzal a tanár pedagógia interaktivitásra törekszik, és tudatosan biztosítja a tanulók számára az eszköz használatát, bevonva őket a tanulás folyamatába.

Azoknak, akik már használják a táblákat, érdemes a szakirodalom által említett módszertani javaslatokat megfontolni, így például a nagyobb interaktivitás céljából, ha lehetőség és pénz van rá, érdemes a tanári táblát más IKT eszközzel, például szavazórendszerrel vagy hordozható digitális palatáblával kombinálni. Ahol egyébként minden nap használják az ilyen típusú táblákat, ott megfigyelhető volt ilyen irányú igény (*BECTA*, 2007a). Ha erre nincs lehetőség, akkor tudatosan törekedni kell a diákokkal folytatott interakciók számának és intenzitásának növelésére, akár több és indoklást igénylő kérdések feltevésével, akár úgy, hogy bevonjuk őket a tartalmak közös tervezésébe, vagy épp úgy, hogy tutori szerepre próbáljuk őket ösztönözni. Célszerű lehet kisebb, 8-11 fős csoportokban használni a táblát, hogy minden diák használhassa a technológiát és részt vegyen a feladatokban *Cutrim Schmid* (2008a). Ez különösen akkor lehet fontos, ha hátrányos helyzetű vagy speciális képzési igényű tanulókkal szeretnénk kihasználni az interaktív tábla előnyeit (ld. *BECTA*, 2007a).

Lerman és Zevenbergen (2007) egy három éven át folytatott ausztráliai kvalitatív kutatást mutat be, amelyben kilenc reprezentatív iskola vett részt. Az értékelést videós felvételek alapján három kutatási tapasztalattal rendelkező szakember végezte megfigyelési kérdőív segítségével 20 kategória mentén. Öt matematikát tanuló és interaktív táblát használó osztály rosszabbul teljesített, mint a többi más (a publikációban nem nevesített) IKT eszközt használó osztály. *Cutrim Schmid* (2008a) angol nyelvet tanuló egyetemistákkal két angol nyelvi csoportban (n=33 és n=29) végzett kvalitatív kutatásában a hallgatók úgy találták, hogy a tábla motiváló és figyelemfelkeltő volt, segített a tananyag jobb megértésében, és a tananyag változatos volt. Ugyanakkor negatívnak találták, hogy túl sok volt az információ, ráadásul sokszor gond volt az információ feldolgozása, és többek szerint a tábla kiválthatja a diákok lustaságát, mert nem ösztönzi eléggé a képzelőerőt. A kutatás nem mérte, hogy az eszköz használatának következtében nőtt vagy csökkent a tanulás, de a szerző utalást tesz arra, hogy érdemes lenne ezt is mérni.

A magyarországi interaktív táblával kapcsolatos helyzetet foglalja össze *Farkas* (2013) tanulmánya, igaz elsősorban a tanárképzés oldaláról közelíti azt meg. A releváns hazai IKT és interaktív tábla témakörében publikált kutatások és tanulmányok rövid bemutatása után rátér a tanárképzés helyzetére. Problémaként fogalmazza meg, hogy a tanárképzés rendszerében egymástól elkülönülten zajlanak

a szakmai, a pedagógiai és a szakmódszertani képzés elemei, így a pedagógiai és az informatikai ismeretek legtöbbször elválasztva jelennek meg. Jó lenne, ha lenne egy olyan kurzus, amelyen a leendő pedagógusok az informatikai alapszoftvereket, a web2.0 szolgáltatásokat vagy a tanulási keretrendszereket pedagógiai és gyakorlati szempontból ismerhetnék meg, mert jelenleg külön akkreditált tanfolyamokon ismerkednek a pedagógusok a különféle tanítási technikákkal, tanulási-tanítási stratégiákkal és az IKT eszközök használatával. Megemlíti, hogy fontos a differenciált megközelítés, mert a különböző tantárgyak „[...] a pedagógiai értelemben vett interaktivitás más hangsúlyát kínálják” (Farkas, 2013. 23. o.). Így például a természettudományok, amelyhez rendelkezésre állnak digitális segédanyagok, elkülönülnek a történelem, az anyanyelv és irodalom tantárgyaktól, vagy akár ez idegen nyelvektől. Kiemeli továbbá a csoportlétszám szempontját, hiszen nem ugyanakkora az esély interaktív óra megtartására 25-30 fővel, mint 10-15 fős csoportban (Farkas, 2013).

Az elektronikus szavazórendszer viszonylag új eszköz az oktatásban, ezért ilyen kísérlet kevés készült. *Cutrim Schmid* (2008a) angol nyelvet tanuló egyetemistákkal folytatott kutatásában interaktív táblával együtt használta. A hallgatók pozitívan fogadták a szavazórendszert, de a pontos tudásszint mérésére nem feltétlenül alkalmas, mert jellemzően feleletválasztós és igaz-hamis kérdéseknél használják, ahol viszont találgatni is lehet. Ezt elkerülhetjük ad-hoc szavazás használatával, ahol a tanulóknak meg is kell indokolniuk a válaszukat, amit nem mindenki szeret, *Cutrim Schmid* (2006) egy korábbi kutatásában a diákok vegyes érzésekkel fogadták a szavazórendszert. Néhány diák véleménye szerint az egyéni válaszok csoport elé tárása és közös megbeszélése egyesek érzékenységét és magánszféráját sértheti, és voltak közülük, akik meg is sértődtek válaszaik közzétételén. Ezen sokat segíthet, ha az óra légköre barátságos és a diákok biztonságban érzik magukat az órán. Azonban voltak olyanok is, akik a szavazórendszerben tanulási lehetőséget láttak, mert szerintük, ha látják egymás hibáit, akkor ezáltal jobban segíthetik egymást a tanulásban.

Cutrim Schmid (2007) egy másik kvalitatív tanulmányában az ACTiVotE elektronikus szavazórendszert Promethean interaktív táblával kombinálva angol nyelvet tanuló egyetemisták körében vizsgálta 2003 és 2004 között. Az adatokat osztálytermi megfigyeléssel, videós elemzéssel, tanárokkal és hallgatókkal folytatott interjúkkal, valamint a kurzus elején és végén kitöltött kérdőívekkel

gyűjtötte. A kutatás számos pedagógiai előnyről számolt be. Ezek közül kiemeli, hogy az elektronikus szavazórendszer fontos eszköz volt a diákok teljesítményének a visszajelzésében és saját teljesítményük többi társuk teljesítményéhez való viszonyításban. Az eszközt anonim módon használták, de megemlíti, hogy nem anonim módon versenyhelyzetet teremtve az osztályban szintén motiváló lehet. Kiemeli, hogy a diákok közötti interakció nőtt.

Cutts és Kennedy (2005) három éven át programozási órákat vizsgáltak, és azt találták, hogy sok diák nem használta a szavazórendszert, mert nem kaptak magyarázatot a tanároktól. Sok diák szerint meg kellene kapniuk a lehetőséget, hogy kifejthessék, miért gondolják helyesnek a válaszukat, mert érdekesek lehetnek a részletesebb vélemények, amit a helyes-helytelen dichotóm felosztás nem jelenít meg eléggé. A tanárnak jobban kellene koncentrálnia a miértekre.

3.7.3. Mobileszközöket vizsgáló kutatások

A mobileszközöket vizsgáló kutatások meg a kezdeti szakaszban járnak, főleg elméletiek és nem használnak empirikus adatokat. Egy 2012-ben készült metaelemzés 2007 és 2012 között megjelent 54 publikációt vizsgálva úgy találta, hogy ezek a publikációk többnyire elméletiek. Az 54 publikációból 24 csak a jelenséget írta le mindenfajta elmélet nélkül, kettő mindenfajta adat és elmélet nélkül csak a jelenségre reflektált, kettő ugyanezt tette némi elmélettel de empirikus adatok nélkül, 25 a mobil tanulás elméletét és modelljét vizsgálta, és csupán egyetlenegy volt, amelyik kvantitatív és kvalitatív adatokat elemzett (*Viberg és Grönlund, 2012*).

Kukulska-Hulme és Shield (2008) korai MALL kutatásokat áttekintő tanulmányukban megállapítják, hogy a terület még gyerekcipőben jár, a mobil eszközökkel nem újítani próbálnak, hanem jellemzően a korábbi számítógépes tevékenységeket próbálják imitálni, például kezdetleges nyelvtani gyakorlatokat, rövid kvízfeladatokat oldanak meg és szavakat tanulnak a segítségükkel. A korai kutatások között több olyan kutatás van, amely nem okostelefon vizsgált, hanem más mobileszközt, például hanganyagok (podcastingok) lejátszására alkalmas egyéb eszközt (pl. iPod-ot). *Abdous, Camarena, és Facer, (2009)* 337 kínai, francia, német, olasz, japán és spanyol nyelvet tanuló amerikai egyetemista érdemjegyeit vizsgálva nem találta bizonyítotttnak, hogy a mobil eszközökön hallgatott anyagok pozitívan hatottak volna az évvégi osztályzatokra, ráadásul csak

28 százalékuk használta mobileszközét a hanganyagok hallgatására. Hasonlóan alacsony mobileszköz-használatról számolt be *Stockwell* (2010), aki japán angol nyelvet tanuló egyetemistákkal (n=175) a mobil eszközök és a számítógépek használatát hasonlította össze szókincsfejlesztő feladatoknál. Annak ellenére, hogy a vizsgálat során a résztvevők számítógép- használata 85%-ról 65%-ra csökkent, a többség a szókincsfeladatokat a számítógépen gyakorolta. *Palalas és Olenewa* (2012) 100 kanadai egyetemistát vizsgálva úgy találta, hogy a hallgatók szívesen és gyakran használták az iPodjaikat angol nyelvű audio-szótárak létrehozásánál, amit interneten társaikkal is megosztottak. Nyelvi tesztekkel nem mérte a hallgatók szókincsét.

2010-től kezdve a mobil eszköztár átrendeződött, a PDA-k, iPod-ok, mobiltelefonok helyét igazi „mini számítógépek”, okostelefonok és táblagépek vették át, ami olyan változásokat indított el, hogy azt a nyelvtanulás nem hagyhatta figyelmen kívül (*Goodwin-Jones*, 2011). A 2010-es évek elejétől kezdődően egyre több empirikus kutatás jelent meg, amelyek közül több már táblagépet (iPad-et) (*Houghton Mifflin Harcourt*, é.n.) vagy okostelefont használt (*Vesselinov és Grego*, 2012). 2012 szeptember és november között egy nyolchetes reprezentatív kutatásban az ingyenes Duolingo nyelvtanulási alkalmazást vizsgálták angol anyanyelvű spanyol nyelvet tanuló 18 év feletti amerikaiak körében. A reprezentatív kutatásban 556-an vettek részt és jutalomként egy 20 \$-os Amazon utalványt kaptak. Nyolc hét alatt a résztvevők nyelvi tudása szignifikánsan nőtt. A méréshez a magas reliabilitás mutatóval ($\alpha=0,81$) rendelkező WebCAPE tesztet használták. A teszt kitöltésére 20-25 percre volt szükség. Az alkalmazás segítségével egy teljesen kezdő szintről induló nyelvtanulónak 26 és 49 óra (átlagosan 34 óra) közötti időre lenne szüksége, hogy elsajátítsa egy főiskola kezdő spanyol kurzusának anyagát. A magasabb hatékonyság fő tényezője a résztvevők motivációja volt. Azok, akik utazási célból tanulták a nyelvet, jobban fejlődtek, mint akik csupán személyes érdeklődésből tettek azt (*Vesselinov és Grego*, 2012).

Egy 2014-es 43 releváns publikációt elemző metaelemzés (*Lee és mtsai*, 2014) a következő megállapításokra jutott.

- A kísérleti csoportban tanuló diákok 70,23% jobban teljesített a kontroll csoport diákjainál.
- A mobil eszközökkel segített nyelvtanulás ugyanúgy előnyös felnőttek és iskolások számára is.

- A mobileszközöknek nagyobb a hatásuk a nyelvtanulásra, mint a laptopoknak.
- A tanulásra tervezett és az általános célú szoftverek hasonlóan pozitívnak bizonyultak.
- A mobil eszközök változatosabb tanulási környezetben nagyobb hatásúak voltak, mint szigorúbb környezetben, például osztálytermi körülmények között.
- Ha a mobileszközöket többféle tanítási-tanulási stratégiával használták, jobb hatásúnak bizonyultak.
- A középtávú, 1-6 hónapos fejlesztések hatása jobb volt, mint a rövidtávú, 1-5 hét közöttieké vagy a hosszútávú, hat hónapnál hosszabb fejlesztéseknek. A mobileszközök a szókincsfejlesztésben hatékonyabbnak bizonyultak, mint hallás- és olvasásértésben. Akkor is hatékonyabbak voltak, amikor a nyelvi készségeket vegyesen fejlesztették.
- A mobileszközök jobb hatást értek el idegen nyelv tanulásánál, mint az anyanyelv tanulása esetén.

Burston (2014) szerint a pozitív eredmények segíthetik a mobil eszközök integrálását a gyakorlatba. Kutatásában azt vizsgálta, hogy a mobil eszközök beépültek-e a tanítási gyakorlatba, és melyek voltak azok a tényezők, amelyek ezt a folyamatot segítették, illetve gátolták. Az általa vizsgált mobil eszközöket használó (MALL) projektek 60 százaléka beépült a tanítási gyakorlatba, és ezek elsősorban nem intézményi, hanem egyéni szinten realizálódtak. A kezdeti (pilot) MALL projekt sikere, pozitív fogadtatása döntően befolyásolta a mobil eszközök sikeres integrálását.

3.8. Összefoglalás

Ebben a fejezetben részletesen bemutattuk kutatásunk elméleti háttérét. Bemutattuk hogyan változott meg a pedagógia a 20. században és az IKT eszközök megjelenésével hogyan változott meg a 20. század végén. Kifejtettük, hogy miért indokolt digitális pedagógiáról beszélni. Megemlítettük, hogy ennek milyen hatásai vannak a tanulásra, a tanulási környezetre, hogyan változott meg a tanulási stílus, milyen új stratégiára van szükség az új tanulási környezetben és ebben az új környezetben milyen alternatív tanulói értékelés lehetséges (portfólióértékelés). Idegennyelvi készségeket fejlesztő kutatásról lévén szó, röviden bemutattuk az idegennyelv-oktatás történetét, legfontosabb irányzatait, és kitértünk a nyelvtanulást befolyásoló egyik legfontosabb tényezőre, a motivációra. Bemutattuk a számítógéppel segített nyelvoktatás (CALL) módszerét, kitértünk annak konkrét megvalósítási lehetőségeire, az e-learningre és a blended learningre. Ezt követően részletesen bemutattuk a számítógéppel segített nyelvoktatás legfontosabb IKT eszközeit, az online tanulási környezetet, az interaktív táblát, a szavazóegységet és a mobileszközöket. Tárgyaltuk az ilyen eszközök használatához szükséges készséget, az IKT kompetenciát. Bemutattuk továbbá a számítógéppel segített kollaboratív tanulás elméletét (CSCL) és a triadikus tanulásra is kitértünk. A fejezet legvégén áttekintettük a területen végzett eddigi kutatások releváns eredményeit. Külön pontban tárgyaltuk az online tanulási környezeteket vizsgáló kutatások eredményeit, melyek közül a legrelevánsabb fejlesztő kutatások eredményeit egy külön áttekintő táblázatba kigyűjtöttük. A fejezetet az interaktív táblás és elektronikus szavazórendszert használó kutatások, illetve a mobil eszközöket használó kutatások bemutatásával zártuk.

4. EMPIRIKUS VIZSGÁLATOK AZ IKT-VAL SEGÍTETT NYELVOKTATÁS PEDAGÓGIAI KÉRDÉSEIRŐL: KUTATÁSI KÉRDÉSEK, HIPOTÉZISEK, MÓDSZEREK

4.1. Bevezetés

Ebben a fejezetben bemutatjuk empirikus vizsgálatunk kutatási kérdéseit, céljait és a vizsgálat részletes ütemezését. Empirikus kutatásunk több kutatási fázisa különíthető el. A pedagógiai mérések előtt előkészítő méréseket végeztünk, majd ezek után folytattuk le méréseinket. A kutatás célja, hogy kvantitatív és kvalitatív adatgyűjtés mellett feltárja az IKT eszközök alkalmazásának lehetőségeit a nyelvtanulás kontextusában. A négy fő nyelvi készség közül (hallás, beszéd, írás, olvasás) az IKT eszközök melyeket és milyen mértékben képesek támogatni, fejleszteni? Ez annál is inkább időszerű és fontos, mert vannak kételyek azzal kapcsolatban, hogy a hagyományos tanulási környezetben alkalmazott tanulási stratégiák, módszerek nem biztos, hogy megfelelők (*Papp-Danka, 2014*). A kutatás eredményei további segítséget nyújthatnak az IKT eszközök iránt érdeklődő nyelvtanároknak, hogy könnyebben eligazodjanak a technológiai és oktatásmódszertani lehetőségek között, illetve hogy hamarabb megtalálják a nyelvoktatási céljaikhoz legalkalmasabb eszközt.

A kutatás másik célja a közösen szerkesztett tartalmak (student generated content) előtérbe helyezése, közös idegen nyelvű szöszedetek, hanganyagok, videós prezentációk IKT eszközökkel való elkészítése és az együttműködő tanulás, valamint az ahhoz szükséges képességek vizsgálata. A nyelvi képességek mellett ezek a sikeres együttműködéshez szükséges képességek (pl. problémamegoldás, szervezői képességek, időbeosztás) tartoznak azon 20 legfontosabb képesség közé, amelyet a munkaadók leendő munkavállalóiktól elvárnak (*Anderson és Gantz, 2013*).

A pedagógia mérés előtt felmértük a mérések helyszínéül szolgáló főiskola eszközellátottságát. Ehhez áttekintettük a főiskola számítógépekkel és oktatási szoftverekkel való ellátottsági helyzetét bemutató hivatalos IKT jelentését, amit a

mellékletben is feltüntettünk (22. melléklet). Végeztünk kérdőíves felmérést a hallgatók online tanulási környezetéről alkotott véleményéről. Elkészítettünk és kipróbáltunk egy német szaknyelvi órákra szánt interaktív táblás tananyagot, az ezzel kapcsolatos hallgatói visszajelzéseket a tanulási környezet fórumán keresztül gyűjtöttük be.

Az előkészítő fázist követően indultak a pedagógiai célú, fejlesztő mérések. A nyelvi készségek közül vizsgáltunk olvasás- és hallásértést, illetve szókincs- és nyelvtani ismereteket, beszédkésztséget, kiejtést és íráskésztséget azonban nem. A beszédkésztség esetében ennek technikai okai voltak, ugyanis a kutatás kezdetekor, az IKT eszközök nem voltak olyan olyan technológia színvonalon, hogy ezen készség hatékony vizsgálatát lehetővé tegyék, az okostelefon a kutatás kezdetének évében jelent meg, a hangfelismerés funkciója órai használatra alkalmatlan volt. Az íráskésztség fejlesztése azért maradt ki a kutatásunkból, mert a fő IKT eszközünknek választott online tanulási környezet az ilyen típusú feladatok javítását nem teszi lehetővé automatikusan. Lehetőség van ugyan írásfeladatok beadására és javítására (esszé feladatok), de ezek javítása nem gépi úton történik, azokat ugyanúgy a tanárnak kézzel kell kijavítania. Ezért úgy ítéltük meg, hogy hasznosabb a többi nyelvi készségre koncentrálnunk. Mérőeszközeinkkel, amelyek *nyelvi készségeket mérő tesztek* (olvasás, hallás, nyelvtan, szókincs), *IKT kompetenciát vizsgáló kérdőív*, *motivációs kérdőív*, *tanulási stílust és stratégiát vizsgáló kérdőív* voltak, méréseket végeztünk német nyelvet tanuló főiskolai hallgatók körében kísérleti és kontrollcsoportos felosztásban, egy alkalommal pedig részvételi akciókutatás (PAR) keretében. A kísérleti és a kontrollcsoportok hallgatói német üzleti nyelvet tanultak, ugyanazt a tankönyvet használták (Csányi, Hoványiné, dr. Hukné, Kövér, Magyar, dr. Menus, Oláhné, Óváriné, Szekrényesné és Szitnyainé, 2010), azonban amíg az IKT eszközöket használó hallgatók minden tananyagot kizárólag digitálisan, addig a kontrollcsoport hallgatói ugyanezt papír alapon kapták meg. A kísérleti és kontrollcsoportba történő beosztás nyelvi csoportok szerint történt, igyekeztünk hasonló nyelvi tudású csoportokat bevonni a kísérletbe, illetve ahol kellett, ott mintaillesztéssel korrigáltuk a különbségeket. A mérésekbe, ahol tudtuk, a teljes német nyelvet tanuló évfolyamot bevontuk. A mért készségeink a *nyelvi készségek* (szókincs, nyelvtani ismeretek, olvasás- és hallásértés, egy alkalommal beszédkésztség is) és az *IKT kompetencia* (hozzáférés, attitűd, kompetencia, aktivitás), *motiváció* és *tanulási stratégiák* voltak. A

méréseket a fejlesztő fázis vagyis a szemeszter elején és végén végeztük, ahol lehetőségünk volt, ott végeztünk utómérést is. Erre sajnos nem mindig nyílt mód, hiszen voltak kifutó évfolyamok.

Ezen felül a mérési fázisok végén kérdőívben vizsgáltuk a *kurzuselégedettséget*, gyűjtöttünk kérdőívesen *hallgatói véleményeket a kutatásban használt összes IKT eszközről* (tanulási környezet, interaktív tábla, szavazóegység, mobileszközök és nyelvtanulási applikáció), a *digitalizált tananyagról*, az értékeléshez használt *portfólióértékelésről* és tanulói blogon bejegyzések formájában a *(nyelv)tanulási stílusról*. Készítettünk továbbá *tanári interjúkat*, vizsgáltuk kérdőívben a *tanárok IKT kompetenciáját* és *tanítási stílusát* és egy külön mérésben hasonlítottuk össze a két tanulási környezetet (Moodle, Coospace). Méréseink eredményéről a felállított hipotéziseink sorrendjében a fejezet utolsó pontjaiban számolunk be részletesen. Az összes 2007 és 2014 között folytatott mérésünk ütemezését a kutatás többi fontos paraméterével együtt egy részletes áttekintő táblázatban ismertetjük (3. melléklet).

4.2. Hipotézisek

Kutatásunkban nyelvismerettel, IKT kompetenciával, motivációval és tanulási stratégiával kapcsolatos kérdéseket vizsgálunk. Az alábbi hipotézisek igazolására törekszünk.

4.2.1. Nyelvismerettel kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H1): Az IKT eszközök (online tanulási környezet, interaktív tábla, elektronikus szavazórendszer és mobil eszközök) rendszeres használata és a kollaboratív környezet hatékonyabbá teszi a nyelvtanulást.

- **(H1a)** A kísérleti csoport jobban teljesít a félévzáró és az év végi szókincs-, célnyelvi szakmai ismeretek- és nyelvtani tesztekben, olvasás- és hallásértést mérő feladatokon.
- **(H1b)** A kísérleti csoport jobban teljesít a félévzáró és az év végi olvasásértést mérő feladatokon.
- **(H1c)** A kísérleti csoport jobban teljesít az utómérésen, kevesebbet fog felejtani a tananyagból.

4.2.2. IKT kompetenciával kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H2): Az IKT kompetencia szintje befolyásolja a nyelv elsajátításának tempóját a kísérleti csoportban és a kontroll csoportban is.

Hipotézis (H3): A magas IKT kompetenciával rendelkező tanulók gyakrabban használják az online tanulási környezetek funkcióit (tesztkitöltés, fórumhozzászólás, dokumentumletöltés).

Hipotézis (H4): Az oktató IKT kompetenciája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.

4.2.3. Motivációval kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H5): Az IKT eszközöket használó kísérleti csoport hallgatói motiváltabbak, motivációs értékük magasabb, mint a kontrollcsoport tagjaié.

4.2.4. Tanulási stratégiával kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H6): A kísérlet során a hallgatók tanulási stílusa az IKT eszközök hatására a kedvezőbb, mélyebb tanulási stratégia felé fog elmozdulni.

Hipotézis (H7): A hallgatók tanulási stílusa befolyásolja a teszten mért eredményeket és összefügg a motivációval.

Hipotézis (H8): Az oktató tanítási stratégiája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.

4.3. Fejlesztési és értékelési módszerek

Ebben a pontban részletesen bemutatjuk a kutatás szakaszait, a vizsgált mintát, a vizsgált készségeket, valamint a vizsgálat módszerét és eszközeit. Az áttekintő táblázat kategóriáinak ismertetése után röviden szövegesen is kitérünk mindegyik mérésre, vagyis, hogy *mikor, kikkel, mit, hogyan és mivel* mértünk. A 2007 szeptembertől 2014 májusig tartó mérések áttekintő táblázatát méreténél fogva a mellékletben közöljük (3. melléklet). A táblázat oszlopai balról jobbra a következők:

- Mérés ideje: mérés kezdete, adatfelvétel idő
- Minta (n): vizsgált minta nagysága
- Kor (a): átlag
- (SD): szórás

- Lányok %: nemek aránya (csak a lányok arányát adtuk meg)
- Mérés tárgya: vizsgált készség
- Módszer: k-k: kísérleti-kontroll csoport, PAR: részvételi akciókutatás
- Mérőeszköz: fajtája (kérdőív, teszt)
- Típusa: QUAL: kvalitatív, QUAN: kvantitatív
- Készítő: saját vagy adaptált mérőeszköz
- Itemszám: mérőeszköz itemeinek száma
- Reliabilitás:értéke

Az IKT eszközökkel végzett kutatások kutatási kérdései általában az alábbi kategóriákba sorolhatók be (természetesen előfordulhatnak átfedések is): kvalitatív kérdések (a), eszközhasználatra vonatkozó kvantitatív mérések (b), tanulói csoportok közötti különbségek (c), tananyagok közötti különbségek (d), adatkorreláció (e), teljesítményre gyakorolt hatások (f) (*Dyckhoff és mtsai, 2013*). Kutatásunk különböző mérési fázisaiban mindegyik pontot érintettük. Méréseink egy hét éves periódust ölelnek át.

Az előmérések 2007. őszén, az első fejlesztő mérések 2008. márciusában kezdődtek és mintánk, a főiskolás német nyelvet tanuló hallgatók időrendi beosztásához igazodva szemeszterenkénti beosztásban zajlottak. Utolsó mérésünk 2014. májusában történt. Vegyes koncepciójú (mixed approach) kvalitatív és kvantitatív kutatást terveztünk. Az adatgyűjtés kvantitatívan történt tesztekkel, kérdőívekkel és a tanulási környezetek naplófájljainak elemzésével, illetve kvalitatívan kérdőívekkel, interjúkkal és egy alkalommal tanulói blogbejegyzések elemzésével végeztük. Mérőeszközeinket a dolgozat végén a mellékletben is feltüntetjük. Ezenkívül saját kutatási blogot¹² is vezettünk 2008 december óta az eredmények folyamatos naplózására és közlésére. Ahol tudtunk, törekedtünk a kvalitatív adatok felvételére is, mert a legtöbb kutatás, ami felsőoktatási kontextusban zajlott és két különböző technológiai eszközt hasonlított össze, könnyen átsiklott az emberi és a szituatív tényezőkön, amelyek szintén befolyásolhatják az eredményeket (*Wang és Vasquez, 2012*).

Mintánkat a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karának német nyelvet tanuló hallgatói képezték, akik a német nyelvet a *KER* (2002) szerinti B1

¹² <http://ict-research.blogspot.hu>

és B2 szinten beszéltek, de a valós felsőoktatási helyzetnek megfelelően a nyelvi csoportok szintezve voltak, így a kiindulási nyelvi szintjüket tekintve szignifikáns eltérés is volt közöttük. A pedagógia mérés előtt a *2007 őszi és a 2008 tavaszi szemeszterben* felmértük a mérésnek helyszínéül szolgáló Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karának eszközellátottságát és előméréseket végeztük. A *2007 szeptemberben* német szaknyelvi órákhoz elkészített saját interaktív táblás tananyagunkat kipróbáltuk három nyelvi csoportban (n=37) és hallgatói visszajelzéseket gyűjtöttünk ezzel kapcsolatban az interaktív táblával párhuzamosan használt online tanulási környezet fórumában. A szemeszter végén, *2007 decemberben* ugyanez a három csoport értékelte a szemeszter során használt online tanulási környezetet. A következő szemeszterben, *2008 májusában* újabb nyelvi csoportok (n=47) értékelték kérdőívesen az online tanulási környezetet.

Az első pedagógiai fejlesztés és mérés *2008. szeptember és 2009. május* között zajlott, kiegészítve egy 2009 szeptemberi utóméréssel. Ebben a fázisban *kvantitatív és kvalitatív* mérőeszközeinkkel (nyelvi készségeket mérő teszt, ezen belül *olvasás- és hallásértés, nyelvtan és szókincs* teszt, *IKT kompetenciát* vizsgáló kérdőív) mérést végeztünk hat nyelvi csoportban német nyelvet tanuló főiskolai hallgatók körében (n=89). A mérésbe 2009 márciusától a teljes német nyelvet tanuló évfolyamot bevontuk (n=116), a csatlakozó hallgatókkal (n=25) 2009 márciusban pótoltuk az első nyelvi szintfelmérő tesztet. Mintánkat így velük összesen nyolc különböző nyelvi szinten álló szintfelmérő tesztrel előzetesen szintezett nyelvi csoport alkotta, amelyben a hallgatók átlagéletkora 19,5 év volt és kicsit több mint felük (55,9%) lány volt. A kísérletet elő- és utómérésekkel kísérleti-kontroll csoportos felosztásban végeztük, és a kutatásban hat nyelvтанár is részt vett. A mért készségek a következők voltak:

- *IKT kompetencia* (hozzáférés, attitűd, kompetencia, aktivitás (iskolai és otthoni))
- *Nyelvi készségek* (hallásértés, olvasásértés, szókincs, nyelvtan)

Az együttműködő tanárokkal IKT kompetencia kérdőívet töltettünk ki, és akivel tudtunk, interjút készítettünk. Ezenkívül kérdőívekkel felmértük a hallgató kurzuselégedettségét és megkértük őket a kurzuson használt IKT eszközök és portfólióértékelés véleményezésére.

MÉRŐESZKÖZÖK

IKT kompetencia kérdőív

A kutatás során a tanulók és tanárok IKT kompetenciájának méréséhez külső kérdőíveket használtunk (*Török, 2007*), a mellékletben mindegyiket közöljük (8-10. melléklet). A tanulók IKT kompetenciájának méréséhez a 2008-2009-es kutatásban az eredeti hosszabb verziót (8. melléklet), a 2010-től 2012-ig tartó mérésekben ennek egy rövidített verzióját (9. melléklet) használtuk. 2010-től újabb kérdőívek felvételére került sor a kutatásban, így a rövidítésre a hallgatók idejének a kímélése céljából volt szükség. 2013-ban az okostelefonokhoz kapcsolódó mérésünkben az *OECD* (2009) kérdőívét használtuk¹³, mert az kompaktabb és modernebb volt. A kérdőívek elemzését az IKT kompetenciával kapcsolatos hipotézisünknel fogjuk részletesen ismertetni. Azért nem a korábban általunk használt IKT kérdőívet használtuk, mert annak itemei elavultak, átdolgozásra szorultak, és kitöltésük is sok időt vett igénybe, így a modernebb OECD IKT kérdőív használata mellett döntöttünk.

Motivációs kérdőív

A motiváció méréséhez két mérőeszközt használtunk. 2010 és 2012 között a nyelvi előkészítő (NYEK) évfolyamon angol és német nyelvet tanuló diákok számára készült 60 ítemes motivációs kérdőívet használtuk (*NYEK kutatócsoport, 2005. 38-39. o.*). Ez nagymintás kutatásokban már felhasznált és bevált mérőeszköz volt. A másik mérőeszközt 2014 márciusban és májusban használtuk, ez a busuu nyelvtanulási applikáció fejlesztőivel közösen kidolgozott 20 tételes motivációs kérdőív volt. A mellékletek között mindkettő megtalálható (11-12. melléklet). Ezekhez a mérőeszközökhöz nem volt elérhető számítási és módszertani útmutató, így az itemeket nekünk kellett kategóriákba sorolni. A két kérdőív eredményeinek összehasonlíthatóságához a második, a busuu nyelvtanulási applikációt fejlesztő cég munkatársai által összeállított 2014-es 20 ítemet tartalmazó kérdőív 5 kategóriáját vettük alapul, amelyek a következők voltak: (1) A nyelvtanulás érzékelt előnyei (*Benefits*), (2) Egyéni benyomások a nyelvtanulásról (*Impressions*), (3) A nyelvtanulással és a teljesítménnyel

¹³ <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf>

kapcsolatos visszajelzések (*Feedback*), (4) Néhány külső tényező (*External*), (5) Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan (*Time*).

A két kérdőív két fontos dologban tért el egymástól, az itemek különbözőségében és az értékelés intervallumában. A kérdőívek összefésülése során voltak olyan kérdések, amelyek nem voltak megfeleltethetők, így azokat kihagytuk az elemzésből. Míg az angol kérdőív sokkal több visszajelzéssel kapcsolatos kérdést tartalmazott, a magyarból ezek hiányoztak. A magyar kérdőív ugyanakkor tartalmazott kérdéseket a családra és a szülőkre vonatkozólag, amelyek viszont az angol verzióból hiányoztak. Ezeken a kérdéseken kívül az összes többi — ahol szükséges volt, ott az értékek átkódolásával — megfeleltethető volt egymással, és végül csak ezeket vettük figyelembe az eredmények elemzésénél (13. melléklet). A másik különbség az értékelési intervallum volt. A magyar kérdőív 1-től 5-ig (*egyáltalán nem értek egyet - teljesen egyetértek*) használt értékeket, az angol 1-től 10-ig. Így az angol kérdőívre adott válaszokat át kellett kódolni (14. melléklet), ezután már összehasonlíthatóvá váltak a válaszok.

Kurzuselégedettségi kérdőív

A kurzuselégedettségi kérdőíveink egy kivételtől eltekintve saját fejlesztésű kérdőívek voltak. Az adatok felvétele a 2008-as, a 2009-es és a 2010-es kutatások végén történt, és fontos visszajelzésül a szolgált. A 2012-es kutatásban a kérdőív felvétele szervezési okokból elmaradt. A 2014-es kutatásban nem volt indokolt kurzuselégedettséget mérni, mert az akkor vizsgált IKT eszközt, ami egy mobil nyelvtanulási alkalmazás volt, a hallgatók kurzustól függetlenül használták. 2008 decemberben és 2009 májusban saját fejlesztésű 89 tételes kérdőívet használtunk (15. melléklet). 2010 májusban ennek a kérdőívnek egy rövidített verzióját, 51 itemmel (16. melléklet). 2011 májusban egy rövidebb, 18 itemből álló adaptált kérdőívet töltöttünk ki (*Hui és mtsai*, 2008) (17. melléklet). Mivel a kurzuselégedettségi kérdőív itemszámai eltérőek voltak, ezért az eredmények összehasonlíthatóságának érdekében a kérdéseket egységes kategóriákba soroltuk majd átkódoltuk. A kérdőívek összefésülésénél a 2011-ben használt kérdőív kategóriáiból indultunk ki, melyek a következők voltak:

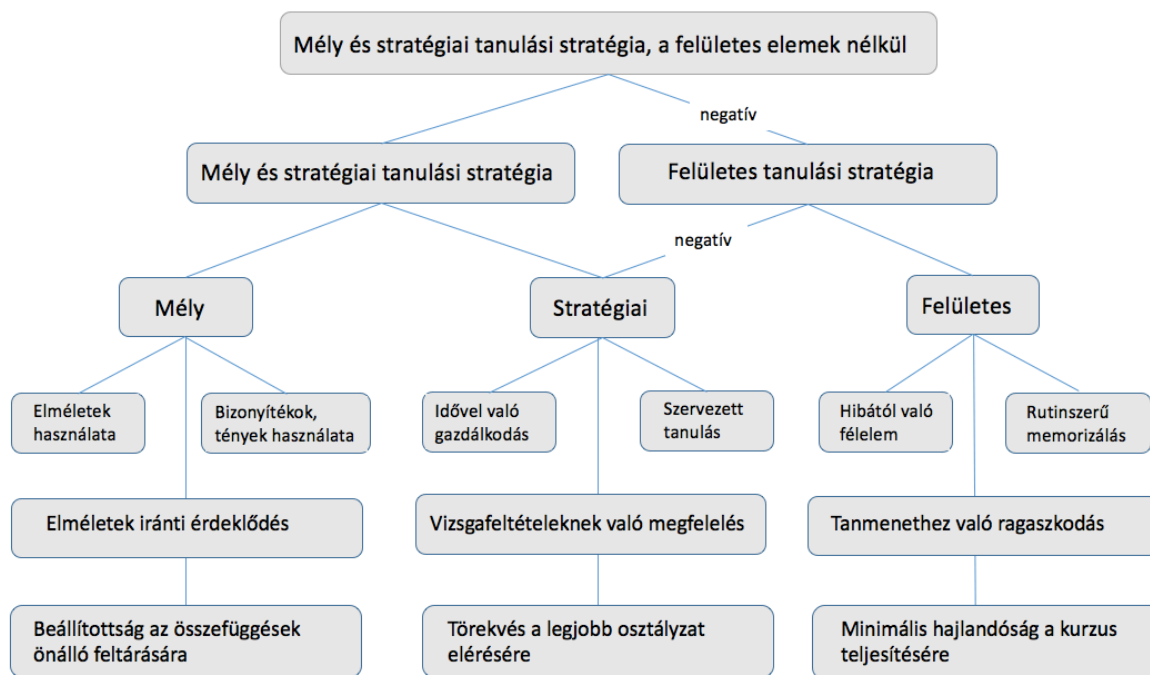
- Learning satisfaction (LE)= Tanulási elégedettség (TE)
- Perceived learning effectiveness (PLE) = Tanulási hatékonyság (TH)
- Perceived course learnability (PCL) = Kurzus tanulhatósága (KT)

- Perceived learning community support (PLCS)= Tanulói közösség támogatása (TKT)

Az egymásnak megfeleltetett és kimaradt itemekről készült táblázatot a mellékletben tüntetjük fel (18. melléklet). A kategóriák itemeit a különböző számú válaszlehetőségek miatt átkódoltuk, ahol 2 válaszlehetőség volt ott 0 és 1 pontot adtunk a válasz pozitivitásának függvényében, ahol több válaszlehetőség volt, ott a 0, 1, 2 és 3 értékeket használtuk. Az átkódolást követően az értékeket az adott kategória szerint összesítettük, majd az IKT kompetencia kérdőívénél is használt módszerrel alacsony (0-1), közepes (1-2) és magas (2-3) végső értékekké alakítottuk át azokat. Az elemzés legvégén minden tanulóhoz egy egységesen kalkulált kurzuselégedettségi érték tartozott, amelyet a többi kérdőív eredményével korreláltattunk.

Tanulási stratégiákra vonatkozó kérdőív

A tanulási stratégiák méréséhez az Einburghi Egyetem 1997-es Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) kérdőívét használtuk, amely módszertani útmutatóval együtt ingyenesen volt elérhető az interneten. Ezt mások is használták online tanulási környezetek kapcsán indított kutatásokban (*Mimirinis és Bhattacharya*, 2007), igaz, volt, aki nem nyelvtanulókkal használta (*Speth, Lee és Hain*, 2003). A felhasznált kérdőív (20. melléklet) nagymintás kutatásokban már felhasznált és bevált mérőeszköz volt. A kérdőív két részből állt, az első a tanulókkal kapcsolatos elképzelésekre, a második a tanulási megközelítésére kérdezett rá. Az értékelés 1-től 5-ig terjedő Liker-skálán történt, ahol az 5 volt a legmagasabb érték.



11. ábra.

A tanulási stratégiákhoz használt kérdőív három fő- és tizenkét alkategóriája

A kérdőív tételeit 12 alkategóriára lehetett átkódolni, ezeket végül a három fő kategóriához, a három tanulási stratégiához lehetett hozzárendelni (11. ábra). A három tanulási stratégia a következő volt:

1. *felszínes* tanulási stratégia (surface group),
2. *stratégiai* tanulás (strategic group) és
3. *mély* tanulás (deep group).

A felosztás szerint ez utóbbi volt a legjobb tanulási stratégia.

Portfólióértékelés

Amikor nyilvánvalóvá vált, hogy egy komplex kísérletben gondolkodunk, amelyben több mérőeszközt használunk, és ezáltal több tanulói kimenetet kapunk, amelyek értékelése a felsőoktatásban használt hagyományos értékeléssel nehezebben, kevésbé transzparensen és igazságtalanabbul oldható meg, a portfólióértékelés mellett döntöttünk. Kutatásunkhoz a Case Western University német gazdasági nyelv (Business German) kurzusának portfólióértékelését vettük alapul (12. ábra), és annak elemeit igazítottuk saját igényeinkhez. A mintának választott portfólió elemei 2008-ban a következők voltak:

- Kurzushoz való kvantitatív és kvalitatív hozzájárulás (részvétel és szorgalom, aktivitás): 30%

- A Blackboard tanulási keretrendszer fórumában való hozzászólás, témánként 5-10 mondat: 20%
- Három kiselőadás, aktuális német hírekről szóban megtartva (híreket minden résztvevő hírlevélben e-mailen keresztül megkapja): 30%
- Záróvizsga: Esszé írása akkor a kurzuson használt tankönyv 11 témájának egyikéről: 20%

Objectives:

This course is designed for students at the advanced intermediate level and aims at developing the students' communicative competence in the specialized field of Business German. It continues to introduce students to the terminology and syntax of Business German. Listening, speaking, reading, and writing skills will be enhanced through a variety of activities. This course also aims at developing cross-cultural awareness and includes appropriate discussion of related legal and economic issues. Prereq. German 202 or equivalent.

Leistungserfordernisse:

Beitrag zum Unterricht (quantitative und qualitative Beteiligung):
 Beitrag zum Diskussionsforum in Blackboard (5-10 Sätze zu einem Thema in jedem Kapitel) :
 3 Referate (mündlich über relevante Themen aus deutschen Nachrichten*):
 Schlussprüfung: Schreiben Sie über ein Thema von den 11 Themen des Textbuches.
 * Nachrichten automatisch erhalten: subscribe-gic-d@lvris.globescope.com
Lehrbuch: Gudrun Clay, Geschäftsdeutsch: An Introduction to Business German, 2nd ed.
Stundenplan



12. ábra.

A Case Western University német gazdasági nyelv kurzusának portfólióértékelése 2008-ban

Ugyanez a kurzus 2010-ben módosította a portfólióértékelését (13. ábra). A mintának választott portfólió elemei 2010-ben a következők voltak:

- Kurzushoz való kvantitatív és kvalitatív hozzájárulás (részvétel és szorgalom, aktivitás): 20%
- A Blackboard tanulási keretrendszer fórumában való hozzászólás, témánként 5-10 mondat: 20%
- Négy 5-10 perces kiselőadás a kurzus releváns témáival kapcsolatban: 40%
- Záróvizsga: Öt oldalas esszé írása a három megadott téma egyikéről: 18%

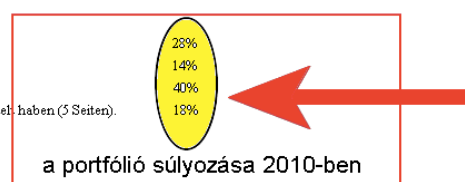
Objectives:

This course is designed for students at the advanced intermediate to advanced levels and aims at developing the students' communicative competence in the specialized field of business environment, such as political, social, and economic systems of the EU, Germany, and German states in German. It continues to introduce students to the terminology and syntax of communicative German in speaking and writing. Listening, speaking, reading, and writing skills will be enhanced through a variety of activities including reading texts, watching video clips, discussing, presenting, and writing about related legal and economic issues. This course also aims at developing cross-cultural awareness. Prereq. German 202 or equivalent.

Leistungserfordernisse:

1. Beitrag zum Unterricht (quantitative und qualitative Beteiligung):
 2. Beitrag zum Diskussionsforum in Blackboard (5-10 Sätze zu einem Thema in jeder Woche):
 3. Vier mündliche Präsentationen über relevante Themen des Kurses (5-10 Minuten)
 4. Schlussprüfung: Schreiben Sie über eines der Themen, die wir während des Semesters behandelt haben (5 Seiten).
Texte aus dem Internet:

1. [EU im Überblick](#) (eine Woche)
2. [Tatsachen über Deutschland](#) (elf Wochen)
3. [Erneuerbare Energien](#) (eine Woche)



13. ábra.

A Case Western University német gazdasági nyelv kurzusának portfólióértékelése 2010-ben

A fenti példa is jól mutatja, hogy a portfólióértékelés kialakítását a tanulókhoz, a mindenkori tanulási célokhoz és a kimeneti feltételekhez kell igazítani. Az első és az utolsó elemet átvettük, de a súlyozáson változtattunk. Az elemek és súlyok az általunk használt portfólióértékelésben a következők voltak:

- Online jelenlét, órai aktivitás: (30%)
- Szakmai szókincsfejlesztés: (20%)
- Írásbeli feladatok (tesztek, esszék): (20%)
- Záróteszt a kurzuson használt tankönyv elvégzett fejezeteiből: (30%)

A csoportok portfólióértékelését a tanárok közösen szerkeszthető Google dokumentumokban szerkesztették (14. ábra). Részlet az egyik csoport portfólióértékeléséből:

Név	portfólióelemek	E5	E6	E7	E8	átlag	súlyozás	súlyozott átlag		
1.	záróteszt		2		1	1,3333333	0,3	0,4		
	online jelenlét (fórum, Glossar)	3	1	3	3	2,2	0,3	0,66		
	szókincsbővítés (teszt)	5	5	4	5	4,75	0,2	0,95		
	írásbeli beadandók (esszé, tömörítés, fordítás stb.)	4	3	4		3,6666667	0,2	0,733333333	2,74333	Bocsi Bett: 2,74
2.	záróteszt		1		2	1,3333333	0,3	0,4		
	online jelenlét (fórum, Glossar)	2	2	4	3	2,75	0,3	0,825		
	szókincsbővítés (teszt)	5	5	5	5	5	0,2	1		
	írásbeli beadandók (esszé, tömörítés, fordítás stb.)	4	3	4		3,6666667	0,2	0,733333333	2,95833	Bóna Krisz: 2,95
3.	záróteszt		2		3	2	0,3	0,6		
	online jelenlét (fórum, Glossar)	2	1	2	3	2	0,3	0,6		
	szókincsbővítés (teszt)	5	4	5	5	4,75	0,2	0,95		
	írásbeli beadandók (esszé, tömörítés, fordítás stb.)	5	1	4		3,3333333	0,2	0,666666667	2,81667	Császár Ár: 2,82
4.	záróteszt		1		3	2,6666667	0,3	0,8		
	online jelenlét (fórum, Glossar)	1	2	2	2	1,75	0,3	0,525		
	szókincsbővítés (teszt)	5	1	5	1	3	0,2	0,6		
	írásbeli beadandók (esszé, tömörítés, fordítás stb.)	2	3	4		3	0,2	0,6	2,525	Daru Csill: 2,53
5.	záróteszt		2		4	3	0,3	0,9		
	online jelenlét (fórum, Glossar)	4	2	4	1	2,75	0,3	0,825		
	szókincsbővítés (teszt)	5	4	4	4	4,25	0,2	0,85		
	írásbeli beadandók (esszé, tömörítés, fordítás stb.)	4	4	4		4	0,2	0,8	3,375	Giber Dávid: 3,38

14. ábra.

Részlet az egyik kutatásban részt vevő csoport portfólióértékelési táblázatából

A használat után az első félév végén 2008 decemberében a hallgatók 82,3%-a értett egyet azzal a kijelentéssel, hogy „a kurzuson alkalmazott portfólióértékelés segít az objektív teljesítménymérésben”. A portfólióértékelésről alkotott vélemény és a félév végi jegy között nem volt szignifikáns összefüggés ($r=0,05$; $p=0,69$), vagyis a hallgatókat a megszerzett jegy nem befolyásolta a véleményalkotásban. 2009 májusban, a második szemeszter végén a hallgatók már negatívabban nyilatkoztak a portfólióértékelésről, bár a többség (59,5%) még mindig pozitívan viszonyult hozzá. A portfólióértékelés megítélése és a félév végi jegy között ezúttal sem volt szignifikáns összefüggés ($r=0,11$; $p=0,22$) (Molnár és Kétyi, 2009).

Kutatási dizájn, digitális tananyag, IKT eszközök

A következőkben kitérünk a *kutatási dizájnr*a, a *digitális tananyagra* és a kísérleti csoportban használt *IKT eszközökre*. Az IKT eszközöket a kísérleti csoportban a kísérlet elejétől a végéig, vagyis egy teljes szemeszteren át használtuk. A nyelvi kurzusokon tankönyvként a főiskola tanárai által írt, Német Üzleti Nyelv c. tankönyvet használtuk (*Csányi és mtsai*, 2010), amelyet a kontrollcsoportban hagyományos formában használtunk (papír alapon), a kísérleti csoportokban azonban ezt IKT eszközökre digitalizáltuk (erre vonatkozóan vannak hallgatói vélemények a kurzuselégedettségi kérdőívekből). A kutatás legelején még a könyv 2006-os kiadása volt elérhető, a kutatás során, 2009-ben történt egy átdolgozás, így a megváltozott részeket a kísérlet későbbi szakaszaiban újra kellett digitalizálnunk.

A kísérleti és kontrollcsoportba csoportba történő beosztás nyelvi csoportok szerint történt, igyekeztünk hasonló nyelvi tudású csoportokat bevonni a kísérletbe, illetve ahol kellett, ott mintaillesztéssel korrigáltuk a különbségeket. Az IKT eszközök teljesen helyettesítették a hagyományos tanítási eszközöket a kísérleti csoportokban, tehát a tananyag csak digitális formában jelent meg, és a hallgatóknak minden órán ezzel kellett dolgozniuk. Ezeket az eszközöket megpróbáltuk a lehető legszorosabban integrálni az órai és az otthoni munkába, így például mindent, ami az órán az interaktív táblára került, az óra végén feltöltöttük a tanulási környezetekbe, az elkészült szöszedeket azonnal megosztottuk a tanulókkal. Minden órát számítógépekkel és interaktív táblával felszerelt nyelvi teremben tartottunk. 2008-2009 közötti méréseink során az alábbi IKT eszközöket használtuk:

- Két különböző *online tanulási környezet* (Moodle és a magyar fejlesztésű Coospace),
- Kétféle *interaktív tábla* (Mimio Xi és Promethean),
- Elektronikus *szavazórendszer* (Mimio Optivote)
- *Közösen szerkeszthető dokumentumok* (Google dokumentumok)

A két különböző *tanulási környezetet* a kutatás elején párhuzamosan használtuk, egy kísérleti csoport a Moodle-t, két másik a Coospace-t használta. A

kétfajta interaktív táblát az indokolta, hogy a kutatás kezdetén két helyen volt elérhető felszerelt interaktív tábla, ezért szükségünk volt újabb interaktív táblára, és ezt a Mimio Xi mobil interaktív táblával tudtuk megoldani. Ezzel a mobil interaktív táblával pár perc szerelés után a főiskola összes termében megtalálható fehér táblát interaktív táblává tudtuk átalakítani. A mobil interaktív tábla gyakorlatilag egyenértékű volt a fixen szerelt interaktív táblákkal, kellemetlenséget csupán csak az okozott, hogy az óra elején és a végén is szerelésre volt szükség, így a tanári munka tanítási óránként mintegy 10-15 perccel meghosszabbodott.

Az *elektronikus szavazórendszer* – amelyet gyakran interaktív táblával kombinálva használnak, habár nélküle is egyenértékű IKT eszköz – azonnali visszacsatolást tesz lehetővé a tanórákon. Minden tanuló rendelkezett egy távirányítószerű eszközzel, amellyel kézfeltartás helyett a kivetítőn (interaktív táblán) megjelenő kérdésekre válaszolhatott. Az eredmények azonnal, akár grafikusán is megjeleníthetők voltak, így a tanár a tanulói válaszok alapján pontos képet kaphatott az osztály minden egyes tanulójának aktuális tudásszintjéről.

A kutatásunkban már az elejétől fogva használni kívántunk olyan megoldásokat, IKT eszközöket, amelyek segítségével a tanulók *közösen hozhatnak létre tartalmakat (student generated content)*. Az alábbiakban felsoroljuk a kutatás során a tanulók által létrehozott kollaboratív tartalmakat.

A számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL) egyik fő ismérve, hogy a tanulás során egymással együttműködve az elsajátítás folyamata könnyebb, motiválóbb. Ezért a kutatás különböző fázisai során igyekeztünk kollaboratív, kreatív, interaktív feladatokat beépíteni, azzal a céllal, hogy a kutatásban részt vevő hallgatók különböző tanulói tartalmakat hozzanak létre. Idegennyelv-tanulásról lévén szó, főleg azt szerettük volna, ha szaknyelvi szószedeteket és idegen nyelven közösen írt szövegeket hoztak volna létre, de ezenkívül még a tanulók által az interneten keresett videókhoz csoportmunkában készített hallásértés feladatoknál is használtuk.

Az együttműködő, *kollaboratív feladatokhoz* igyekeztünk megtalálni a leghatékosabb eszközt, ezért a kutatás előtt alaposan feltérképeztük a lehetőségeket és megvizsgáltuk, hogy ehhez milyen *online eszközök* állnak rendelkezésünkre. A következőket találtuk:

1. Tanulási környezetek (Coospace, Moodle) *fórumai*

2. Moodle tanulási környezet '*Fogalomtár*' funkciója
3. *Blogok*
4. *Wikik*
5. *Google oldalak*¹⁴
6. *Google dokumentumok*¹⁵

A tanulási környezetek *fórumai* lineáris felépítésüknél fogva túl töredezett struktúrát adnak ahhoz, hogy egy koherens végterméket hozzunk létre. Ráadásul a fórumhozzászólások merevek, és bár szerkeszthetők – igaz a Coospace keretrendszer esetében csak a hozzászólás után pár percig – a teljes hozzászólás-folyamon belül pozíciójukat nem lehet megváltoztatni. Csak körülményes másolással és beillesztéssel lett volna lehetőség egy közös végtermék elkészítésére. Ezt a lehetőséget így elvetettük.

A Moodle környezet '*Fogalomtár*' funkciójával wikik-re jellemző módon lehet egy fogalmat definiálni – erre másokkal közösen is van lehetőségünk –, de az így létrejött fogalmak, bejegyzések struktúrája nagyon áttekinthetetlen volt számunkra, ezért ezt az opciót is elvetettük.

A *blogok* oktatási lehetőségeit 2008-ban egy szakirodalmi tanulmányban jártuk körül. Ma már talán meglepő, de akkor a még nem voltak annyira elterjedtek, mint a wikik. A két nagy hazai blogszolgáltató, az Index által üzemeltetett *blog.hu* és az Origo által üzemeltetett (azóta megszűnt) *blogter.hu* mellett, az akkoriban még nem annyira elterjedt, de már jelenlévő, Google által üzemeltetett *blogspot.com* lett volna erre alkalmas. Akkor azonban úgy találtuk, hogy a wikik jobban megfelelnek kutatási céljainknak.

A *wikik* oktatási lehetőségeire szintén ugyanebben a szakirodalmi tanulmányban tértünk ki, és ebben azt találtuk, hogy használatuk elterjedt, főleg informális tudásszerzés céljából (pl. Wikipédia), de számos nemzetközi és hazai példát találtunk arra is, hogy a formális oktatáson belül is használják ezeket. Ugyanakkor telepítésük bonyolultnak bizonyult számunkra, a belső wiki-motor telepítésére az akkori rendszergazda nem vállalkozott, a külső wiki szolgáltatások pedig kezdetlegesenek bizonyultak (főleg a design), így ezt a lehetőséget is elvetettük.

¹⁴ <https://sites.google.com>

¹⁵ <https://docs.google.com>

A *Google oldalak* segítségével egy hiperhivatkozásokkal összekötött lapgyűjteményt, gyakorlatilag egy egyszerűbb weblapot lehet létrehozni. Ez nagyon jól használható volt a gyakorlatban is, de úgy ítéltük meg, hogy komplexitása miatt ez a céljainkhoz már egy kicsit sok.

A *Google dokumentumok* segítségével közösen szerkeszthető dokumentumokat és táblázatokat lehet létrehozni. Használata nagyon egyszerű, áttekinthető, a tanulók számára semmiféle problémát nem okozott. A szószedet elkészítéséhez ráadásul a táblázatos forma rendkívül előnyös, hiszen vannak forrás- és célnyelvi kifejezések, amiket egy táblázat két oszlopában lehet gyűjteni, kiegészíteni és módosítani. A sorok beillesztése, törlése egyszerű, a munka végeztével pedig mind a forrásnyelvi, mind a célnyelvi szavakat ABC sorrendbe lehet rendezni, így akár mindkét nyelvi irányba létrehozhatjuk a tanulók által közösen létrehozott szószedetet. Úgy ítéltük meg, hogy egyszerű kezelhetősége és használhatósága miatt ez az eszköz illik legjobban a céljainkhoz, ezért a használata mellett döntöttünk.

A közös tartalomszerkesztésre fejlesztett *Google dokumentumokat* a tanulókkal a közösen szerkeszthető szószedetek miatt, a kutatásban résztvevő tanárokkal pedig a tanmenet közös szerkesztésére és nyomon követésére használtuk. A tanulókkal és a kutatás résztvevőivel közösen szerkesztett tartalmak központi szerepet játszottak a kutatásban. A hallgatók az alábbi feladatok során használták ezeket a kollaboratív eszközöket:

1. *Közösen gyűjtött szavak, közösen készített szószedetek.* Ezt és a feladat menetét a fentiekben már említettük.

2. *Közösen készített (videós) hallásértés feladatok.* A német nyelvoktatási módszertanban az ilyen típusú feladatokat megkülönböztetik a hagyományos hallásértés feladatoktól (Hörverstehaufgabe) és ezekre a 'Sehverstehaufgabe' elnevezést használják, amit nyersfordításban a hallásértés analógiájára „nézésértési feladatnak” lehet fordítani, de úgy gondoljuk, a videós hallásértés megfelelőbb elnevezés. A feladat menete a 3-4 fős tanulói csoportok beosztása után a következőképpen zajlott:

- A hallgatók hallásértés céljából 3-4 perces videókat kerestek az interneten, majd azokat megosztották egymással a tanulási környezet erre a célra létrehozott fórumában.

- Miután közösen kiválasztották az általuk legjobbnak ítélt két videót, ahhoz idegen nyelven feladatokat készítettek a közösen szerkeszthető Google dokumentumokban.
- A tanár szigorúan nyelvi ellenőrzése után a feladatokat online tanulási környezetben teszteké alakítottuk.
- Ezt követően a tanulók hallásértés feladatai a teljes nyelvcsoporthoz a tanulási környezetben kipróbálásra kerültek.

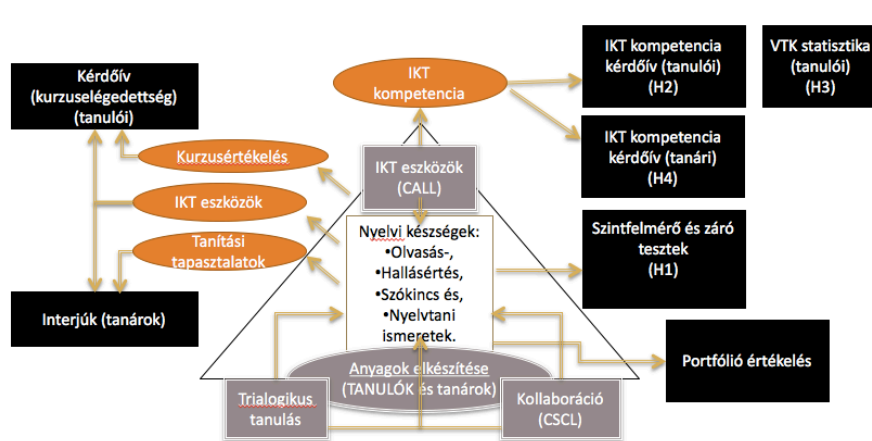
A feladatok népszerűek voltak, az újabb nyelvi csoportok mind a mai napig használják azokat az online tanulási környezetben.

A tanulók teljesítményének mérésére 2008 és 2009 között – ekkor volt különösen hangsúlyos szerepük a kollaboratívan szerkesztett tanulói tartalmaknak – *portfólióértékelést* használtunk, amelynek elemei és súlyozásuk a következőképpen alakultak:

1. záróteszt (30%),
2. órai munka, online jelenlét (30%),
3. szókincsbővítés (20%) és
4. írásbeli feladatok (20%).

Az online jelenlét értékeléséhez a keretrendszerből kiexportált naplófájlokat és azok statisztikáit is felhasználtuk: fórumhozzászólások száma, letöltött és feltöltött dokumentumok száma, illetve a kitöltött gyakorló- és vizsgatesztek száma.

Az alábbi ábra (15. ábra) a 2008 és 2009 között végzett kutatás főbb fogalmait, változóit és háttérváltozóit, illetve azok kapcsolatát szemlélteti, és a kutatás egészének jobb áttekinthetőségét szolgálja.



15. ábra.
A kutatás felépítése 2008 és 2009 között

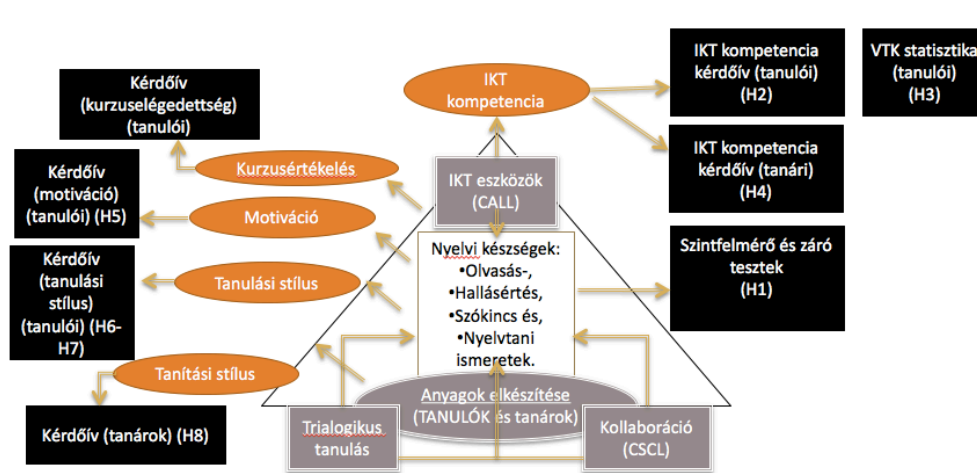
2008 és 2009 között a kísérleti csoportok két különböző tanulási környezetet használtak, az egyik kísérleti csoport Moodle-t, két másik Coospace-t. Ez azt jelentette, hogy a feladatok digitalizálásához kétszer annyi munkára volt szükség, ami nagyon sok energiánkat kötötte le. Ezért úgy döntöttünk, hogy a második kutatási fázis előtt megvizsgáljuk, van-e különbség a két tanulási környezet között. Erre a vizsgálatra a kutatás második fázisa előtt került sor a német nyelvi szintfelmérők kitöltése során. *2009 szeptemberben* a szemeszter elején a főiskolán nyelvi szintfelmérőt kitöltő hallgatókkal (n=98) összehasonlítottuk a kutatásban használt két tanulási környezetet (Moodle, Coospace), és IKT kompetenciát is mértünk. Ugyanezt *2009 decemberben* megismételtük (n=59). A szintfelmérőt író tanulókat véletlenszerűen osztottuk be csoportokba, csak arra törekedtünk, hogy a tesztkitöltés mindkét keretrendszeren közel azonos számú hallgatói csoportban történjen. A mért készségek az IKT kompetencia (hozzáférés, attitűd, kompetencia, aktivitás (iskolai és otthoni) és nyelvi készségek (szókincs és nyelvtani ismeretek) voltak. A két tanulási környezet véleményezéséhez külön kérdőívet állítottunk össze. A vizsgálat során összehasonlítottuk a tanulók nyelvi teszten elért eredményeit és a tanulási környezetre, illetve a tesztkitöltésre vonatkozó kérdőívre adott válaszaikat.

2010. márciusban indult kutatásunkban legnagyobb mintánkkal, kilenc nyelvi csoport (n=148) és nyolc tanár bevonásával végeztünk méréseket. Ebbe a kutatásunkba új mérőeszközöket is alkalmaztunk (motivációs kérdőív, tanulási stílust mérő kérdőív), amelyektől azt reméltük, hogy az általuk szolgáltatott újabb adatok mélyebben segítik megérteni a tanulási folyamatokat és annak eredményességét. A tanulási stílust azért vizsgáltuk, mert a tanárnak ezt érdemes figyelembe vennie az eszközök és módszerek kiválasztásánál. Mértünk IKT kompetenciát (hozzáférés, attitűd, kompetencia, aktivitás (iskolai és otthoni) a korábbi kérdőívünk egy rövidített változatával, motivációt a NYEK kutatócsoport 2005-ös kérdőívével (NYEK kutatócsoport, 2005), nyelvi készségeket (hallás- és olvasásértés, szókincs és nyelvtani ismeretek) saját fejlesztésű tesztekkel, tanulási stílust az Edinburgh-i Egyetem 1997-es ASSIST kérdőívével¹⁶, amihez elemzési útmutató is mellékelve volt¹⁷. Ez utóbbi mintájára elkészítettük tanárok számára a

¹⁶ <http://www.etl.tla.ed.ac.uk/questionnaires/ASSIST.pdf>

¹⁷ http://www.ucd.ie/vetphysio/approches_to_study_inventory.htm

tanítási stílus kérdőívet, amit a korábbi tanári IKT kompetencia kérdőívvel együtt kitöltöttünk a kutatásban résztvevő tanárokkal. A mérőeszközeinket elő- és utómérésben használtuk, ez alól csak a nyelvi teszt volt kivétel, mert az előmérésen nagyszámú hallgató esetében csak szintfelmérő tesztre van idő. A szemeszter végén 2010 májusban ismét kérdőívvel mértük fel a kurzuselégedettséget a hallgatók körében és egy tanuló blogban kértük a kísérleti csoporttagjait nyelvtanulási stratégiáik, ötleteik megosztására. 2010 decemberben végeztünk egy utómérést, ahol ismét felvettük a nyelvi tesztet és a három kérdőívet (IKT kompetencia, motiváció és tanulási stílus). A kutatás felépítését az előző méréshez képest a következőképpen módosítottuk (16. ábra):



16. ábra.
A 2010-es kutatás felépítése

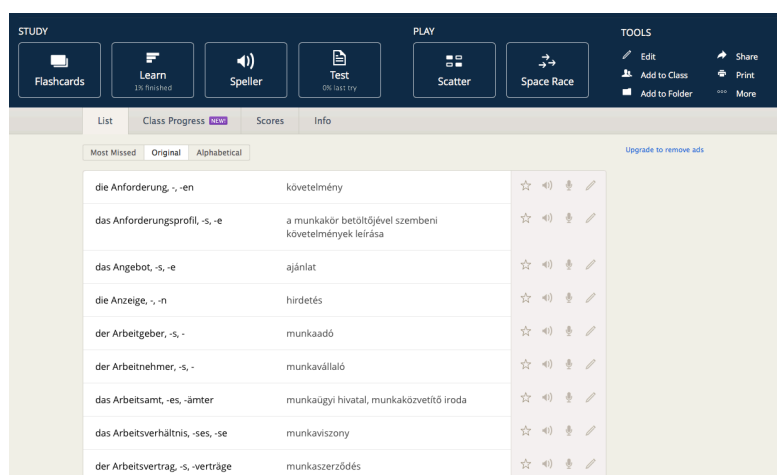
Ebben a mérésben az alábbi IKT eszközöket használtuk a kutatásban:

- *Virtuális tanulási környezet* (CooSpace),
- *Interaktív tábla* (Promethean),
- *Közösen szerkeszthető dokumentumok* (Google dokumentumok)
- *Szószedetkészítő és gyakorló program* (Quizlet)

A 2009-es eredmények tükrében, melyek azt mutatták, hogy a két online tanulási környezet hallgatói értékelése és a segítségükkel kitöltött teszteredmények között nincs szignifikáns különbség (Kétyi és Paksi, 2009), úgy döntöttünk, hogy a tanári tehermentesítés és az új eszközök kutatásba való beemelése miatt csak egy tanulási környezetet fogunk használni, a főiskola hivatalos tanulási környezetét, a Coospace-t. A kutatás első részében használt Mimio Optivote szavazórendszert is elhagytuk, mert bár nagyfokú interaktivitást és az ad-hoc szavazás lehetőségével

gyors visszajelzést tettek lehetővé, a rendszeres kikérdezéshez szükséges nagyszámú kérdés összeállítása nehézkes és időigényes volt, a tanári munkaterhelést megnövelte. Ezenkívül az ár teljesítmény arány sem szólt a használatuk mellett, kiváltásuk a tanulási környezetekkel maximálisan sikeresnek bizonyult.

A *Quizlet szószedetkészítő és gyakorló online portált*¹⁸ az online tanulási környezet kiegészítőjeként emeltük be a kutatásba, mert segítségével többféle formában, akár játékosan tudták a tanulók a szavakat gyakorolni. Tanári oldalról az eszköz legnagyobb előnye a gyors visszajelzés (tesztfunkció) és a szószedetek gyors elkészítése (importálás funkció) voltak. Innentől fogva a Google dokumentumokban közösen összegyűjtött és szerkesztett a tanulók által létrehozott szószedeteket nem a tanulási környezetbe, hanem pár gombnyomással közvetlenül a Quizletbe importáltuk (17. ábra). A Quizlet-es szószedeteket külön linkként adtuk meg a tanulási környezetekben. Az alábbi képen a 2010 tavaszi szemeszterében elsőként létrehozott szószedet nyitóoldala látható:



17. ábra.
A 2010 februárjában elsőként létrehozott Quizlet szószedet

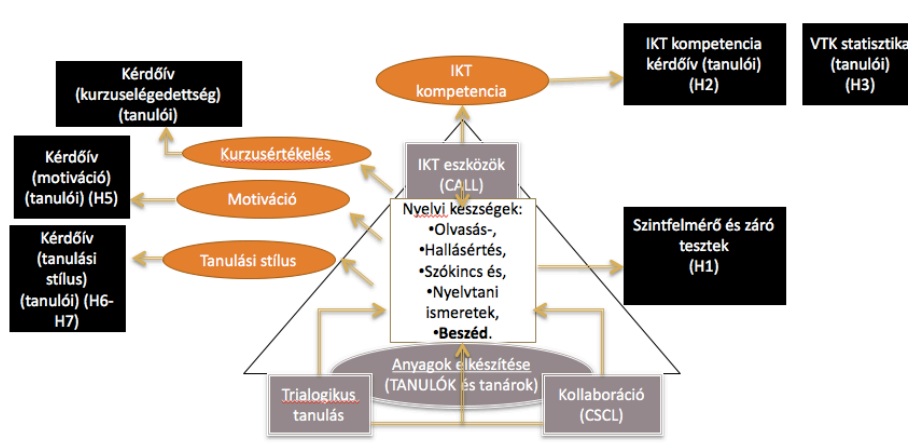
A kísérletünk elején bár már léteztek okostelefonok, hiszen az Apple 2007 őszén jelentette meg az első iPhone készüléket, nem beszélhettünk nagyfokú penetrációról. 2011-re azonban ez a helyzet megváltozott, főiskolánk hallgatóinak többsége már rendelkezett ilyen eszközzel. A kutatásban használt legfontosabb IKT eszközünk, a tanulási környezet merev struktúrája a kezdetektől fogva megmutatkozott abban a tényben, hogy segítségével nem sikerült minden

¹⁸ <https://quizlet.com/>

nyelvtanuló igényét kielégíteni, és minden nyelvi készséget fejleszteni. Az okos eszközök (okostelefonok és táblagépek) megjelenésével először nyílt jó lehetőség a beszédkészség IKT eszközzel való hatékony támogatására és a többi nyelvi készség rugalmasabb és mobilabb fejlesztésére. Ezért fontolóra vettük a mobil eszközök (okostelefonok) integrálását kutatási gyakorlatunkba. Az újabb eszközöktől az IKT eszközök tanulói teljesítményekre gyakorolt hatásának egyértelműbb eredményeit reméltük.

A főiskolán az évente kétszer esedékes nyelvi szintfelmérők alkalmával folyamatosan vettünk fel kérdőíves adatokat is, 2011-től kezdődően ezekben a kérdőívekben szerepelt néhány mobil eszközökre vonatkozó kérdés is, így 2011-től kezdődően rendelkezünk információkkal a főiskolánkon német szintfelmérő tesztet kitöltő hallgatók mobil eszközökkel való ellátottságáról. *2011 januárban* egy német évfolyamot érintő szintfelmérés során első alkalommal mértük fel a mobil eszközök, az okostelefonok penetrációját hallgatóink körében. Ezt azért tettük, mert jól látható volt az IKT kompetencia kérdőívben adott válaszokon, hogy az IKT hozzáférés változik, és a hallgatók újabb eszközökkel és gyorsabb interneteléréssel rendelkeznek.

2011 márciusában a harmadik fejlesztő kutatásunk indult (18. ábra). A mintaszámunk kicsi volt, mindössze 17 hallgató, de az összehasonlíthatóság miatt az évfolyam (n=48) más csoportjaival is felvettük a mérőeszközök többségét. A kutatást a következőképpen terveztük meg:



18. ábra.
A 2011-es kutatás felépítése

Ebben a kutatásunkban a második kutatási fázisban elvégzett kutatást ismételtük meg egy kisebb mintán részvételi akció kutatás (PAR) keretében, vagyis

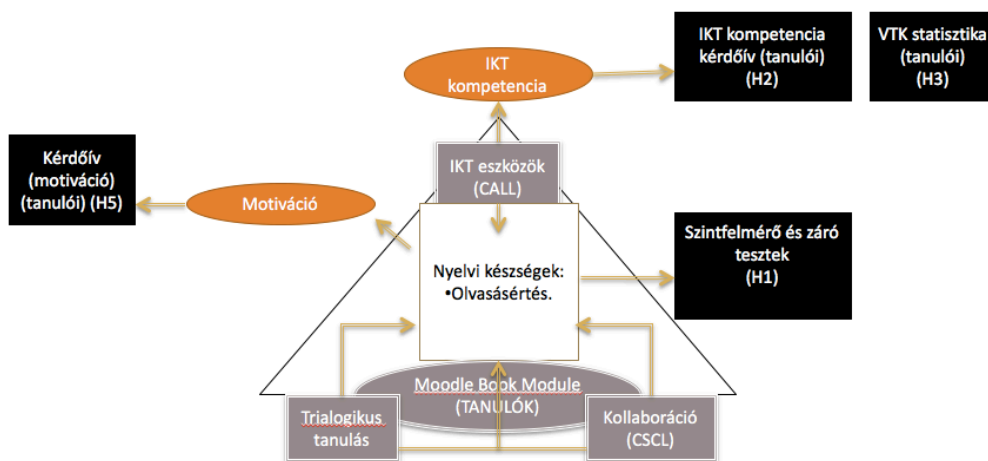
a kutatásban egyetlen tanár vett részt, aki egyben kutató is volt. Arra számítottunk, hogy ha a tanár személyét ki tudjuk iktatni a hatások közül, akkor az IKT eszközök fejlesztő hatását egyértelműen sikerül kimutatnunk. Igyekeztünk több kvalitatív mérőeszközt felhasználni. Mértünk IKT kompetenciát (hozzáférs, attitűd, kompetencia, aktivitás (iskolai és otthoni), nyelvi készségeket (hallás- és olvasásértés, szókincs és nyelvtani ismeretek, illetve egy csoportban beszédkészséget), tanulási stílust és motivációt, a szemeszter végén pedig kurzuselégedettséget. Mindehhez a korábbi mérőeszközeinket és a korábban bemutatott IKT eszközöket használtuk.

A 2011-2012-es őszi szemeszterben, *2011 novemberben*, miután láttuk, hogy a hallgatók körében terjedőben vannak a mobil eszközök, elérkezettnek láttuk az időt, hogy német nyelvórán kipróbáljunk egy mobil nyelvtanulási applikációt. Választásunk a hét napig ingyen használható busuu nyelvtanulási applikációra esett, mert ezzel nemcsak mobileszközökön, hanem számítógépek segítségével az interneten is ugyanúgy el lehetett érni a nyelvtanulási tartalmakat. Ez fontos szempont volt számunkra, hiszen hallgatóink körében ekkor még nem volt 100%-os az okostelefon penetráció. Ugyanakkor feltétlenül szeretnénk volna, ha a vizsgálatban résztvevő összes hallgatónk (n=28) véleményezni tudja a busuu nyelvtanulási applikációt. Ekkor még csak a véleményükre, a tapasztalataikra voltunk kíváncsiak, nyelvi mérést nem végeztünk. Ennek a vizsgálatnak a tapasztalatait egy hazai konferencián ismertettük (*Kétyi, 2012*).

2012 januárban közoktatásban és felsőoktatásban tevékenykedő ausztrál és magyar tanárokat (n=73) kérdeztünk az inspiráló tanítási-tanulási környezetről. Ezt a felmérést azért végeztük, mert a kutatás során érzékeltük, hogy az eredményes tanulási környezethez, nemcsak technológiai feltételekre, IKT eszközökre, hanem más tényezőkre is szükség van.

2012 márciusban indult negyedik kísérleti és kontrollcsoportos (n=69) fejlesztő kutatásunk (19. ábra). Az eddigi eredményeket elemezve úgy találtuk, hogy az olvasásértés az a készség, ami minden mérésekben fejlődött az IKT eszközöket használó csoportokban, ezért ebben a mérésben csak az olvasásértés fejlesztésére koncentráltunk, és az eddigi eszközök mellé egy kreativitást elősegítő eszközt, a Moodle tanulási környezet egyik kiegészítőjét, a Moodle Book Module-

t¹⁹ vontuk be a kutatásunkba. Ilyen eszköz a Coospace tanulási környezetben nem áll rendelkezésre, ezért ebben a kutatásban Moodle-t használtunk. Ezzel a keretrendszerbe betelepülő eszközzel a tanulóknak lehetőségük nyílt a teljes évfolyamon használt közös tankönyv egyik általuk kiválasztott fejezetének közös átdolgozására, amelyeket multimediális tartalommal, képekkel, videókkal, hanganyagokkal, saját szöszedetekkel, feladatokkal, sőt néhányan gondolattérképekkel (mindmap) egészítették ki. A tanulók a Moodle tanulási környezetben kisebb, 3-4 fős csoportokban dolgoztak, és a munkájuk elkészültével közösen prezentálták azt a teljes nyelvi csoportnak (ld. trialogikus tanulás, számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL). A közös munka előtt egy segédlettel (Hill, 2012) mindenkinek megmutattuk, hogyan lehet feltölteni a könyveket a Moodle keretrendszerbe. A prezentáción túlmenően az elkészült, átdolgozott fejezeteket mindenki ki tudta próbálni a Moodle felületén. Az elkészült PDF formátumban kiexportált fejezeteket a kutatási blogunkon is közzétettük²⁰. A fejezetek kollaboratív átdolgozása 2012 március és május között történt, de ezt követően ugyanezen a mintán két útomérést is végeztünk 2012 szeptemberében és decemberében. Mértünk IKT kompetenciát (hozzáférés, attitűd, kompetencia, aktivitás (iskolai és otthoni), olvasásértést, tanulási stílust és motivációt, a szemeszter végén pedig a Moodle-t használó csoportban kurzuselégedettséget. A projekt tapasztalatairól és az ezzel kapcsolatos mérési eredményekről nemzetközi konferencián számoltunk be (Kétyi és Kárpáti, 2012).

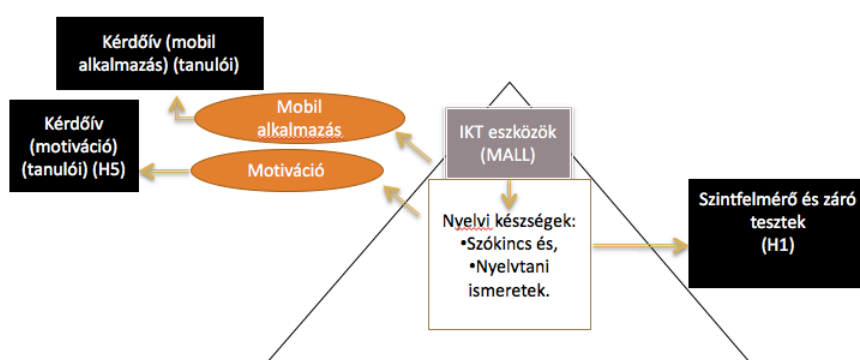


19. ábra.
A 2012-es kutatás felépítése

¹⁹ https://docs.moodle.org/22/en/Book_module

²⁰ <http://ict-research.blogspot.hu/2013/04/moodle-book-module-olvasasertes-vs.html>

2013-ban egy nagyobb mintán (n=69) megismételtük a busuu nyelv tanulási alkalmazás vizsgálatát, de itt már három kérdőívet is használtunk, az IKT kompetencia mellett, a mobiltelefonra és annak használatára, valamint a nyelv tanulási applikációra vonatkozó kérdőívet is kitöltöttünk. A kérdőíveket a kutatási blogunkon²¹ is megosztottuk, jelenleg is elérhetők. Nyelvi mérést nem végeztünk. Ennek a vizsgálatnak a tapasztalatait nemzetközi konferenciakötetében publikáltuk (Kétyi, 2013). A konferenciát követően a publikációt valaki a Twitteren megosztotta, és így jutott el az applikációt fejlesztő busuu cég oktatási igazgatójához a vizsgálat híre, aki 2013 őszén felvette velünk a kapcsolatot, és egy több nyelvet érintő kísérleti- és kontrollcsoportos vizsgálatot készítettünk elő főiskolánk nyelv tanulói számára. Erre a vizsgálatra 2014 március és május között került sor (20. ábra). A vizsgálatot egy másik nyelv tanulási applikáció eredményességi vizsgálata alapján terveztük meg (Vesselinov és Grego, 2012). A vizsgálat nemzetközi együttműködésben valósult meg, a nyelvi méréshez szükséges tesztek a főiskola nyelv tanárai készítették, a nyelv tanulási applikációt értékelő és a motivációs kérdőívet pedig az applikációt fejlesztő cég munkatársai, amihez a busuu alkalmazás értékeléséhez használt korábbi kérdőíveinket is alapul vették.



20. ábra.
A 2014-es kutatás felépítése

A kísérlet eredményeit 2014 szeptemberében a fejlesztő cég számára egy angol nyelvű kutatási beszámolóban foglaltuk össze, amit csak a cég számára küldtük el,

²¹ <http://ict-research.blogspot.hu/2013/09/call-2-mall-szamitogepvel-esvagy-mobil.html?q=OECD>

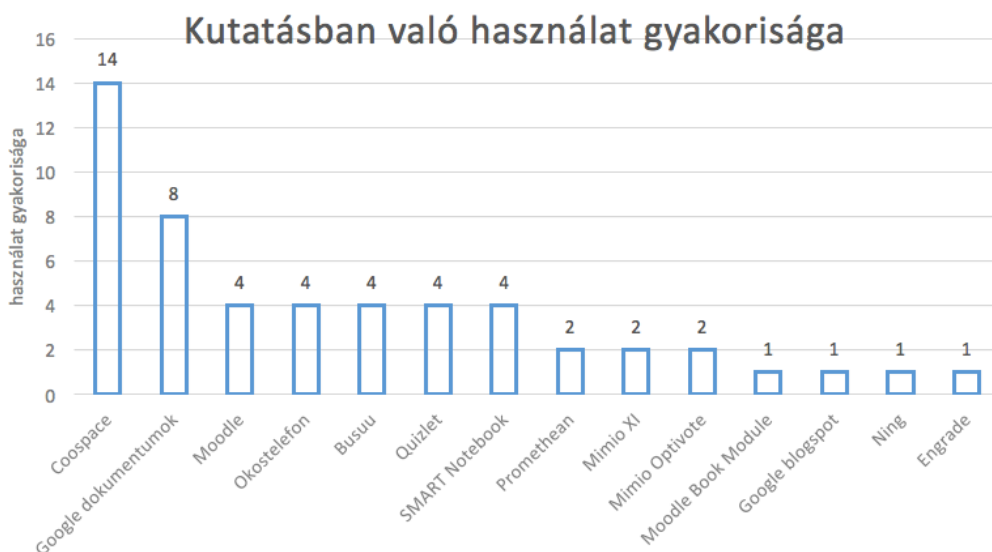
máshol nem publikáltuk (Kétyi, 2014a). Az eredményekről azonban egy évvel később, a 2015-ben megrendezett EUROCALL konferencián egy önálló előadás keretében (Kétyi, 2015) és a MALL SIG hivatalos szimpóziumán (Bárcena, E., Read, T., Underwood, J., Obari, H., Cojocnean, D., Koyama, T., Pareja-Lora, A., Calle, C., Pomposo, L., Talaván, N., Ávila-Cabrera, J., Ibañez, A., Vermeulen, A., María Jordano, Arús-Hita, J., Rodríguez, P., Castrillo, M. D., Kétyi, A., Selwood, J., Gaved, M. és Kukulska-Hulme A., 2015) is beszámoltunk, a mobil nyelvtanulási applikációkat használó összes kutatásunk tapasztalatait és eredményét nemzetközi tudományos folyóiratban is közzétettük (Kétyi, 2016).

A 2014-es kutatás során mértünk nyelvi készségeket (szókincs, nyelvtan) és motivációt. Az alkalmazást használó kísérleti csoport tagjai számára két, a busuu nyelvtanulási applikációt értékelő kérdőív készült, az egyiket röviddel az installálás után kellett kitölteni, a másikat a kutatás végén a két hónapos prémium hozzáférést követően. Ebben a kutatásban a kísérleti csoport tagjai csak egyetlen IKT eszközt használtak, a busuu mobil nyelvtanulási applikációt, amely nagyon rugalmasnak bizonyult, mobileszközökön online és offline üzemmódban, valamint interneten keresztül számítógépen is használható volt²².

²² <https://www.busuu.com/enc/>

Az eszközhasználat tapasztalatai

A hét év alatt felgyülemlett tapasztalatokból kiderült, hogy mely IKT eszközök váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Egy ábrán kigyűjtöttük az összes, a kutatás teljes időtartama során általunk használt és/vagy vizsgált hardveres és szoftveres IKT eszközt azok gyakorisága szerint (21. ábra). Az ábra jól illusztrálja, hogy milyen gyorsan változó területről van szó, ugyanakkor azt is megmutatja, hogy mely eszközök váltak be a tanítási gyakorlatunkban.



21. ábra.

A kutatásban használt és/vagy vizsgált IKT eszközök gyakorisága

A tanulási környezetek (Coospace, Moodle) és a közösen szerkeszthető dokumentumok (Google) dominálnak. Úgy gondoljuk, hogy ezek az IKT eszközök elengedhetetlen részei egy 21. századi pedagógus eszköztárának. A mobil eszközök (okostelefon) és a mobil nyelvtanulási applikációk (busuu) feljövőben vannak, az interaktív tábla (Promethean, Mimio Xi) és szoftvereik (SMART Notebook), kiegészítőik, mint a szavazóegységek (Optivote) kiszorulóban. Az interaktív tábla és a szavazóegységek kapcsán megemlítenénk, hogy csak a mi tanítási gyakorlatunkból szorultak ki, és ennek a mi esetünkben következő okai voltak.

1. A fix tábla (Promethean) driverei nem frissültek, így a használat egy idő után nem volt lehetséges.
2. A mobil tábla (Mimio Xi) felszerelése az órák előtt és után 5-10 percig tartott, ami növelte a tanári terhelést és praktikus sem volt.

3. A SMART a Notebook táblaszoftverére 2014-ben éves liszensz díjat vezetett be, csak a régi verzió használható korlátlanul.
4. Az interaktív tábla más IKT eszközökkel, például érintőképernyős eszközökkel és WiFi-projektorral kiváltható (Kétyi, 2011a).

Ajánlások

A 2007 és 2014 között szerzett kutatási tapasztalatok alapján megfogalmazunk pár ajánlást, amelyek a jövőben hasonló kutatásokat végző kollégák számára hasznosak lehetnek. Az ajánlásainkat tematikusan csoportosítva közöljük. Elöljáróban felsoroljuk a *számunkra megfelelő IKT eszköz* kiválasztásához legfontosabb tényezőket.

1. *Idő*. Mennyi ideig tart az eszköz használatba vétele/installálása, illetve az eszköz készségszintű használatának elsajátítása?

2. *Befektetett energia, munka*. Rendelkezésre áll az eszközhöz valamilyen oktatási tartalom? Megfelel ez a tartalom az oktatási céloknak? Lehetőség van a tartalom szerkesztésére, bővítésére? Mekkora munkabefektetés szükséges ehhez?

3. *Pénz*. Mennyibe kerül az eszköz beszerzése és vannak-e az üzemeltetésnek további költségei?

A fenti kérdések segítenek annak eldöntésében, hogy az IKT eszköz hatékonyabb megoldásokat nyújt-e a tanulók és a tanárok számára, mint a korábbi módszerek (Keller, 2005). Hogy milyen eszközöket választunk ki, az eltérő lehet, de készítettünk egy listát, amellyel véleményük szerint minden 21. századi tanárnak rendelkeznie kellene.

A 21. századi tanár IKT eszköztára

Az alábbi IKT eszközök jelentősen megkönnyítik a tanár munkáját.

Saját lappal nincsenek kompatibilitási gondok, minden szükséges szoftver installálva van (pl. táblaszoftver). Ha ráadásul SSD-vel szerelt lappal rendelkezünk, az még jobb, mert halk, gyorsabb és kevesebb áramot fogyaszt. Régebbi laptopokba is szerelhető SSD, így akár egy újabb laptop vásárlását is megspórolhatjuk.

Ha saját *mobileszközzel* (okostelefon, táblagép) rendelkezünk, akkor rendelkezünk egy pótgéppel arra az esetre, ha a laptopunkkal történne valami, ráadásul tanárként olyan plusz impulzusok érhetnek bennünket, amik számítógép használata esetén nem. Példaként a mobilalkalmazásokat említjük, amelyek tanulási célra is használhatók.

*WiFi hozzáférése*n keresztül a tanulók okoseszközeit is bevonhatjuk az óra menetébe. Ez sokszor azért is jó, mert így új, inspiráló dolgokat próbálhatunk ki a tanulókkal (idegen nyelvi alkalmazások, játékok), illetve gyorsabban lehet dolgozni, mint az iskolai öreg asztali gépekkel. A mai eszközöknél már a képernyő mérete is kényelmes, ezek az eszközök akár hosszabb időn át használhatók. A saját IKT eszközöket (BYOD) WiFi-vel együtt nagyon változatosan kihasználhatjuk.

Felhőszolgáltatásokkal (OneDrive (5GB), Dropbox (2GB), Google Drive (15GB), Box (10GB) nem kell minden fájlt, tananyagot magunkkal vinnünk, elég hozzá egy laptop/mobileszköz és internethozzáférés (WiFi) és elérhető minden oktatási segédeszköz, amire szükségünk van. Ráadásul ezzel a négy szolgáltatással 32 GB-nyi ingyen tárhelyhez juthatunk, ami akár tanításhoz használt idegen nyelvű filmek tárolására is elég. A tárhelyszolgáltatásokról tovább oszthatjuk a tartalmakat, így pendrive-ra sincs szükségünk, sőt a felhőben tárolt fájljainkat online is szerkeszthetjük.

Közösen szerkeszthető dokumentumokkal könnyen és gyorsan tudunk szókincset bővíteni és íráskészséget gyakorolni. A legmegbízhatóbb és leginkább felhasználóbarát szolgáltatás 2008 óta a Google dokumentumok (Google Drive). Szószedetekhez táblázatot, közös történetekhez dokumentumot, közös prezentációhoz a Google Diák alkalmazást használhatjuk.

Közösségi linkmegosztás szolgáltatásokkal (*social bookmarking*) (Diigo, Evernote) számítógépről vagy mobileszközről tudunk elmenteni linkeket, képeket, jegyzeteket és ötleteket óránkhoz. Linkjeink ezt követően bármilyen eszközről elérhetők, így ha szükség lenne rá, akár órán is használhatjuk.

Tanulási környezet (Coospace, Moodle) minden felsőoktatási intézményben használható, külön telepítésre nincs szükség, csak használni kell. Ezen keresztül tananyagot, linkeket oszthatunk meg a tanulókkal, kommunikálhatunk velük, de számonkérésre, beadandó feladatokra és adminisztrációra is tökéletesen használható. Véleményünk szerint a legfontosabb alapeszköz.

Konkrét javaslatok IKT eszközök valós oktatási helyzetekben történő alkalmazására és azok egymással történő kombinálására

Az alábbiakban lehetséges, realisztikus IKT eszköz-variációkat sorolunk fel nyelvtanárok tanítási gyakorlatához. A tanárnak ehhez *laptopra* (táblagépre/ okostelefonra), otthoni és iskolai *WiFi hozzáférésre*, és a felsorolt *szolgáltatások használatához ingyenes regisztrációra* van szüksége.

1. helyzet – Tananyag önálló digitalizálása

A tanár a legálisan megvásárolt nyelvtankönyvet szigorúan saját használatra beszkenne (a lapolvasást csak saját használatra végzi), a hozzátartozó hanganyagot, és – amennyiben elérhető – videós anyagot asztali számítógépen/laptopon digitalizálja. A digitális másolatokat, a könyvet PDF, a hanganyagot MP3, a videót AVI formátumban egy általa kiválasztott *felhő tárhelyre* feltölti. Tanítási segédanyaghoz a legjobban használható a box.com, mert beépített lejátszója minden formátumot kezel, felépítése áttekinthető. Ha ezzel elkészült, a jövőben nincs szüksége fizikai formában a tananyagra, mert az vagy az eszközén, vagy a „felhőben” érhető el. Innentől fogva, ha akarja, csak IKT eszközt használ az óráin.

2. helyzet – Tananyagok hozzáférhetővé tétele (anytime, anywhere)

A tanár az összes interaktív táblás anyagát, egyéb tanításhoz szükséges oktatási segédanyagát egy *felhő tárhelyre* feltölti. A Microsoft OneDrive szolgáltatásával iskolai környezetben soha nem lesz kompatibilitási gondja, de a többi felhőszolgáltatást is kliens telepítése nélkül böngészőből használhatja. Ezután az iskola bármelyik internetes kapcsolattal rendelkező számítógépéről, amelyen telepítve van az *interaktív tábla szoftvere*, hozzáfér összes korábbi tananyagához, ha szükséges szerkesztheti őket, újakat hozhat létre és elmentheti azokat. Mentés után a következő óráján egy másik teremből máris használhatja vagy otthon tovább dolgozhat rajta, kiegészítheti, átalakíthatja.

3. helyzet – Szituatív tananyagkészítés (anytime, anywhere)

A tanár tömegközlekedési eszközzel iskolába indul és közben idegen nyelven olvasgat az *okostelefonján*. Talál egy érdekes cikket, ami aktuális, jó a szókincse, és még videó is kapcsolódik hozzá. Elmenti a linkjét az általa használt *social bookmarking* szolgáltatásba (pl. Diigo). Akár már utazás közben megoszthatja a *tanulási környezetben* a cikk linkjét a csoportjával. Az iskolába beérve számítógépéről megnyitja a linket, a csoportja szintén. Miután a cikket elolvassák, a szókincsét

átbeszéljük, *projektorral* kivetítve megnézik a videót, idegen nyelven beszélgetnek a filmről. A beszélgetés közben kiderül, hogy egy fontos nyelvtani témakört nem ért a csoport. A tanár a *felhőszolgáltatásból* megnyitja a korábban interaktív tábla segítségével készített anyagát, amelyen a problémás nyelvtani téma vizuális elemekkel és példamondatokkal illusztrálva szerepel. A tanár a téma gyakorlására vagy további példamondatokat kér a tanulóktól *a tanulási környezet egyik fórumában*, vagy egy *Google dokumentumban* közösen megírt összefüggő történetet, ami kapcsolódik az óra elején megtekintett filmhez és az átbeszélt nyelvtani témához. Amíg a csoport dolgozik, beírja a hiányzókat a *tanulási környezet jelenléti ívé*n, és házi feladatként megosztja a *hirdetőtáblán* az utazása során lementett másik aktuális idegen nyelvű cikk linkjét. Semmit nem kell felírnia külön lapra, a tanulási környezetbe belépve azonnal látja, hogy mivel foglalkoztak a korábbi órákon.

Tanulásszervezési nehézségek, kedvezőtlen hatások, csapdahelyzetek

Természetesen adódhatnak olyan helyzetek, amelyekben nem lehetséges az IKT eszközök használata, ilyen esetekben sosem szabad leblokkolni, hanem *előre kidolgozott és kipróbált eszközöket tartalmazó vészforgatókönyvvel* hidalhatjuk át a problémát.

Internetprobléma, áramszünet

Ha áramszünet van, vagy karbantartás miatt nincs internetelérés, szükség lehet B-tervre, végszükség esetén pedig egy „offline megoldásra”. Ilyen esetekben, ha kisebb csoporttal van óránk, az egyik lehetséges megoldás, hogy saját *mobileszközzel* és *mobil internettel WiFi hálózatot hozunk létre (tethering)*. A hálózatot jelszóval látjuk el, így csak a csoport tagjai kapcsolódhatnak az internethez. Ezután már az előre megtervezettek szerint tarthatjuk meg IKT-s óránkat. Ez a megoldás nagy létszámú csoportok esetében nem biztos, hogy működőképes, az internet sebessége, az adatforgalmi keret és a mobil eszköz minősége megghiúsíthatja a próbálkozást. *Lassú internetelérés esetén nincs értelme IKT eszközöket használni*. Másik lehetőség, ha a tanulók rendelkeznek okostelefonnal és mobil internettel. Az utóbbi években tapasztalataink szerint a főiskola minden német nyelvet tanuló hallgatója rendelkezett okostelefonnal (Kétyi, 2014a; 2015). Ilyen esetben számítógépek helyett *saját okostelefon használható az egyéni mobil adatforgalmi keret terhére*. Bár ez nem

várható el a tanulóktól, de két esetet is tudunk idézni a gyakorlatunkból, amikor a hallgatók *IKT eszközükön mobil internettel* dolgoztak. Az egyik esetben Erasmus-os hallgatók írtak tesztet okostelefonjaikon, mert egy villámcsapás után a főiskola hálózata nem működött, ugyanakkor a vizsgateszt hónapokkal előre ki lett tűzve, és határidőre kellett teljesíteni. A másik esetben egy nyelvtani rendszerező kurzus hallgatói használták rendszeresen az órán saját eszközeiket, mert olyan teremben volt az óra, ahol a WiFi lefedettség nem volt megfelelő. Egyik esetben sem volt kifogás a saját eszközök használatával kapcsolatban. Hangsúlyoznánk, hogyha a fenti megoldások nem kivitelezhetők vagy nem működnek tökéletesen, akkor hagyományos, „IKT mentes” órát kell tartani. Az ilyen helyzethez szükséges tananyag – a csoport számára kellő példányszámban sokszorosítva – mindig legyen kéznél.

Frontális munka

Az interaktív táblás feladatoknál fennáll a veszélye annak, hogy frontálisan tanítunk, és amíg egy hallgató a táblánál dolgozik, közben a csoport többi tanulója unatkozik. Ezt (1) *egyéni kreatív feladatokkal* és (2) *társas, kisebb csoportban együtt végezhető játékos feladatokkal* kerülhetjük el. Az első típusú feladatra példaként a gyakorlatunkból egy *üzleti levél rekonstrukcióját* idéznénk. A hallgatóknak egy német üzleti levelet kellett rekonstruálni előre megadott, de összekevert elemekből. Több megoldás is lehetséges volt, de interaktív táblán a csoport minden tagja prezentálni tudta a megoldását. Az egyéni kreatív megoldásokat *a tábla képmentés funkciójával képfájlként kiexportáltuk, és a tanulási környezetre feltöltöttük*, így azok az óra után is elérhetők maradtak. A második típusú feladatra egy *interaktív társasjátékot* említenénk²³. Ez az Európai Unió összes hivatalos nyelvén, így németül is elérhető táblás társasjáték digitális verziója, ami egyénileg és csoportban is játszható, egyszerre akár nyolc fővel is. A játékkal európai uniós ismereteket közvetíthetünk játékosan. A játékmód (egyéni, csoportos), majd a bábu kiválasztása és egyéni elnevezése után indítható a játék. A dobókockát megérintve dobunk, a véletlen generált számmal a játék a megfelelő mezőre mozgatja a bábunkat, ahol csak akkor maradhatunk, ha a válasza a megadott időben belül helyesen válaszoltunk. A játékot az nyeri, aki hamarabb ér a célba. A dobások között lehetőség van a helyes megoldások idegen nyelven való átbeszélésére. Ez a játék mindig népszerű volt hallgatóink körében és azokat is lekötötte, akik épp dobásra várahoztak.

²³ http://europa.eu/kids-corner/explore_de.html

Anyanyelv használata

A technikai gondok miatt előfordulhat, hogy a tanár sokat beszél magyarul az órán. Ilyenkor egy célnyelvi IKT szöszedet segíthet²⁴, amit a tanulóknak meg kell tanulniuk, hogy idegen nyelven tudjanak segítséget kérni a tanártól technikai probléma esetén.

Figyelem, Facebook

Ha számítógéppel interneten dolgozunk, és az iskolában a rendszergazda nem tiltott le bizonyos weblapokat, akkor a tanulók figyelve elkalandozhat, főleg a Facebook nagy csábítás. Néha szükség lehet a tanulói figyelem visszaszerzésére. Ha laptopot használunk az órán, akkor azokat lehajtjuk, amikor nincs szükség rájuk. Ha olyan számítógépes teremben van óránk, ahol lehetőség van a *tanári gépről a tanulói gépek képernyőinek elsötétítésére (dark to all)*, akkor az óra azon részében, amikor nincs szükség a számítógépekre, elsötétíthető a tanulók képernyője, ezzel a figyelem ismét az órai eseményekre irányítható. Olyan esetekben – és ez sokkal gyakoribb –, amikor egyikre sincs mód, akkor egyéni kreatív megoldásokra van szükség. Mi a Facebook használatát az órákon nem tiltottuk, nem volt vele gondunk, de akinél ez rendszeresen előfordult, annak *német nyelven kellett posztolnia az üzenőfalára*. Ez számos esetben több hallgatónál is visszatartó erejű volt.

Feladatkészítés, befektetett munka

A befektetett munka ez elején a hagyományos készülés többszöröse, mivel *az IKT eszközökkel nem feltétlenül jár együtt digitális tartalom*, vagy mint a mi esetünkben, *speciális témához van szükség tartalmakra*, így ezt egyénileg kell létrehozni. Sokat segít a készülésben, ha tudatosítjuk, hogy erre *csak egyszer van szükség, és ezek a tartalmak a jövőben bármikor, bárkivel használhatók lesznek*. Ettől függetlenül takarékosan kell bánni az erőforrásainkkal és az idővel, ezért olyan eszközöket, megoldásokat keressünk, ahol a befektetett munka *(1) minimális időráfordítással*, vagy *(2) nagy haszonnal jár*. Ez utóbbi arra utal, hogy az elkészült feladatokat változtatások nélkül tetszőleges alkalommal használhatjuk. A minimális befektetésű feladatokra példaként a korábban már említett *Quizlet szótanuló portálon létrehozott szöszedeteket* említenénk, ahol ingyenes regisztráció után gyorsan hozhatunk létre szöszedeteket. Lehetőség van korábbi szöszedetek importálására, akár Word-ből, akár Excelből, így a régi munkánkat is pár kattintással átemelhetjük az új felületre, de a csoporttal Google

²⁴ <http://www.goethe-verlag.com/computer.htm>

dokumentumokban közösen létrehozott szószedeket is gyorsan Quizlet-be importálhatjuk. A szavakat játékosan gyakoroltathatjuk – akár interaktív táblán is –, de lehetőség nyílik véletlenszerűen generált tesztek megíratására is. Ez utóbbi funkció különösen azért jó, mert a szomszéd hallgatók képernyőjén nem ugyanazok a szavak jelennek meg, ugyanakkor mindenki ugyanabból a témakörből kapja azokat. A teszt végén automatikus százalékos értékelés készül, amit rögzíthetünk a tanulási környezetben, így az eredményeket az évvégi értékelésnél is figyelembe vehetjük.

A második kategóriába esetünkben *a tanulási környezetekhez készített hallás- és olvasásértés feladatok, valamint a szókincs és nyelvtani tesztek* sorolhatók. Ezeket az elkészülésük óta folyamatosan használjuk, teljes évfolyamokat érintő szintfelmérő teszteknel és nyelvvizsgafelkészítő kurzusoknál különösen nagy hasznát vesszük, minden olyan esetben, amikor sok és változatos feladatra van szükség. A jelenleg több ezer itemet tartalmazó kérdésbankunkból pár gombnyomással változatos gyakorló- és vizsgatesztek generálhatók, ami lehetőséget nyújt formatív, diagnosztikus és szummatív értékelésre egyaránt.

4.4. Kutatási eredmények a vizsgálatok tükrében

4.4.1. Bevezetés

Ebben a pontban mutatjuk be 2007-től 2014-ig tartó kutatásunk eredményeit. A 2007-es előmérés után 2008 őszén kezdődő két szemeszteren át folytatott, egyéves kutatás végén 2009-ben kielemeztük az első adatokat, amelyeket nemzetközi (EARLI Jure, EUROCALL) (Kétyi, 2009a; 2009b) és hazai szakmai konferenciákon (PÉK, ONK) (Kétyi, 2009c; Kétyi és Paksi, 2009) és nemzetközi (Kétyi, 2009a; 2009b), illetve hazai publikációkban (Kétyi, 2009e) közzeltünk. A későbbi mérési eredményeket is ugyanígy folyamatosan mutattuk be hazai és nemzetközi konferenciákon, illetve publikációkban (Kétyi, 2010a; 2010b; 2010c; 2011b; 2011c; 2011d; Kétyi és Kárpáti, 2012; Kétyi, 2013; 2014; 2015).

A kutatássorozat a valós, a felsőoktatás mindennapos nyelvtanítási gyakorlatát alapul vevő in vivo kutatás. Az eredményeket kronologikus sorrendben mutatjuk be, mert kutatásunk elején a beszédkészséget leszámítva az összes nyelvi készséget próbáltuk fejleszteni, majd az eredmények tükrében azokra koncentráltunk, amelyeknél ez úgy tűnt, hogy lehetséges. Először az előzetes kérdőíves méréseink eredményeit ismertetjük, ezt követően a nyelvtanulás, az IKT kompetencia, a

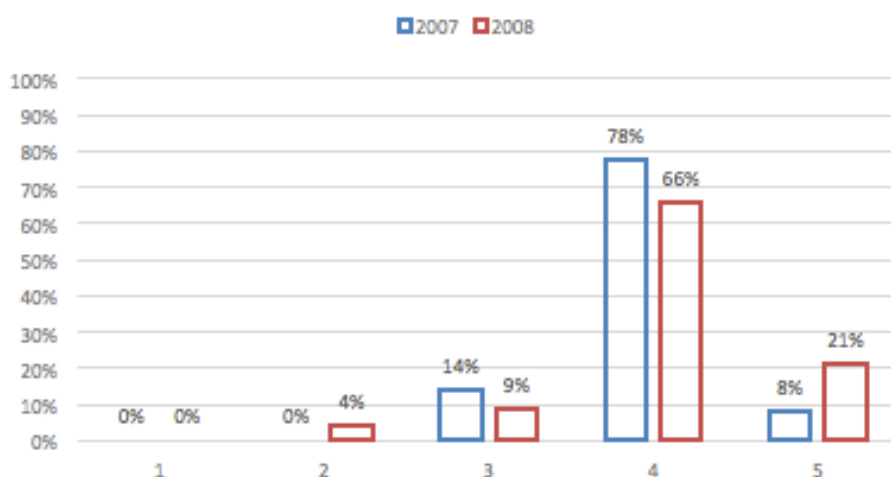
motiváció, a tanulási stratégiához kapcsolódó eredményekről számolunk be, végül azokról az eredményekről, amelyek bár nem kapcsolódnak szorosan a hipotézisekhez, mégis szélesebb kontextusba helyezik a teljes kutatást, segítve az eredmények értelmezését és következtetések levonását. Az eredmények ismertetése után elválasztva tőlük azok értelmezését ismertetjük.

4.4.2. Előzetes mérések

A szakirodalom áttekintés után megvizsgáltuk a vizsgálat helyszínén, a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karán rendelkezésre álló tárgyi feltételeket, IKT eszközöket, amelyeket fel lehetett használni a kutatásunkhoz. Ezekre a mérésekre 2007 és 2008 között került sor. A következőkben ezeknek a vizsgálatoknak az eredményeit mutatjuk be. Először fő IKT eszközünk, az online tanulási környezettel kapcsolatos felmérés eredményeit ismertetjük, majd az interaktív táblával és a hozzá készült interaktív tananyaggal kapcsolatos hallgatói véleményeket idézzük. Az online tanulási környezetekkel kapcsolatos hallgatói véleményeket két alkalommal vizsgáltuk, először 2007 decemberében három nyelvi csoport 37 hallgatójával, majd 2008 májusában 47 hallgatóval. Mindkét alkalommal népszerű volt a hallgatók körében az online tanulási környezet, egy 1-től 5-ig terjedő skálán, ahol az 5-ös érték volt a legmagasabb érték, 80 százalékuk négyesre értékelte. A második mérésen azonban több hallgató megjegyezte, hogy nem minden funkciója praktikus, nem minden funkciója használható. Az alábbiakban részletesebben is ismertetjük eredményeinket.

A kutatásnak helyet adó főiskola 2007-ben vezette be a Coospace nevű magyar fejlesztésű tanulási keretrendszert. Előtte voltak próbálkozások más rendszerek bevezetésével (Kétyi, 2006), de ez volt az első igazán professzionális online tanulási keretrendszer. Használhatóságát jól mutatja, hogy azóta is használatban van a főiskola mindhárom karán. A kérdőíveket a 2007/2008-as őszi és téli szemeszterében vettük fel harmadéves német üzleti nyelvet tanuló hallgatókkal, akik 18 és 24 év közöttiek voltak és kétharmaduk lány volt. A kérdőív a Coospace-re vonatkozott, és ezt a rendszert fejlesztő cég bocsátotta rendelkezésünkre (5. melléklet). Ezt a kérdőívet egyébként már korábban is használták más felmérésekben, így mi is változatlan formában

töltöttük ki. A kérdőív kitöltése anonim módon történt, csak azt mutatta meg a rendszer, hogy valaki kitöltötte-e azt, voltak azonban olyan kérdőívek, amelyeken nem volt kitöltve minden kérdés. A hallgatók visszajelzései szerint a Coospace egy stabil, könnyen használható tanulási környezet, használata az óra menetét nem hátráltatja, szolgáltatásainak többsége jól használható, és a hallgatók többsége is pozitívan fogadta azokat. A leggyakrabban használt szolgáltatás a tesztfunkció és a dokumentumfeltöltés volt. Összességében a rendszert 2007-ben a megkérdezett hallgatók többsége (78%) az iskolai értékeléssel megegyező ötfokú skálán négyesre értékelte, ötöst 8%, hármast 14% adott. Hármasnál rosszabbra senki nem értékelte. 2008-ban árnyaltabbá vált az értékelés, a rendszert a többség (66%) még mindig négyesre értékelte, azonban ötöst 21% adott, hármast 9%, kettest 4% (Kétyi, 2008b; 2008c).



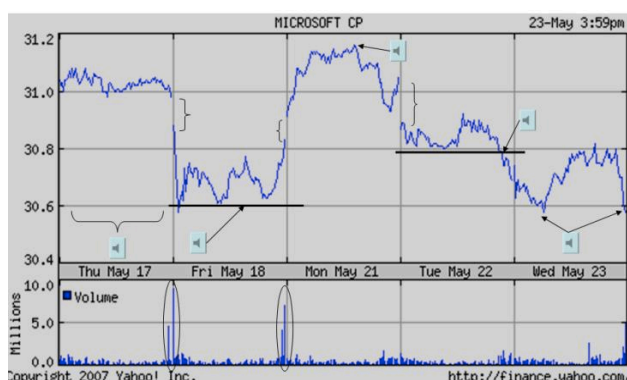
22. ábra.
Coospace keretrendszer értékelése (2007-2008)

A Coospace-t fejlesztő cég egyik fejlesztőjével folytatott levelezés tanulságai alapján a rendszer átlagos értékelése négyes, és a megkérdezettek 80%-a más kurzusokon is szívesen használná azt. Ezek az eredmények összhangban állnak a főiskolánkon mért fent ismertetett eredményekkel. Tanári szemszögből is pozitív a használata, mert a tanulási környezetek segítségével sok adminisztratív, sematikus feladatot tudunk egyszerűbbé, gyorsabbá tenni, a virtuális térbe kihelyezni, így a felszabaduló időnket más fontosabb, aktuálisabb feladatokra összpontosíthatjuk. Nem utolsó sorban a tanulási környezeteket nagyon sok egyéb más IKT eszközzel (pl. interaktív táblával) tudjuk kombinálni. Az eredmények mellé a hallgatói kérdőívek és saját oktatási

tapasztalataink alapján összeállítottunk egy listát is a tanulási környezetek előnyeiről és hátrányairól (6.melléklet). Minden oktatónak, tárgynak megvan a maga speciális igénye, de úgy mértük fel, hogy esetünkben az előnyök egyértelműen domináltak. A tanulási környezetet hallgatóink körében vizsgáló kérdőíves kutatás meggyőzőtt abban, hogy a tanulási környezet komoly potenciállal bír a tanulási folyamat hatékonyabbá tételéhez, így fő mérőeszközünké vált. A német szaknyelvi órákhoz készült interaktív táblás tananyag hallgatói értékelését 2007 szeptemberében végeztük háromnyelvű csoportban, 37 hallgató bevonásával. A hallgatók az online tanulási környezet erre a célra létrehozott fórumában adhattak önkéntes jelleggel visszajelzést az interaktív tábláról és az interaktív táblára német szaknyelvi órákhoz készült tananyagról. A visszajelzések többsége pozitív volt.

Az első hivatalos tanulási környezet bevezetésének évében, 2007-ben terjedtek el igazán az interaktív táblák is, amelyből a főiskola akkor hármat szerzett be, igaz, különböző típusukat és azokat két helyen, a nyelvi laborban és a könyvtárban tette elérhetővé, azokhoz azonban semmilyen oktatási segédanyagot nem mellékeltek. 2007-ben ezért a Műszaki Kiadó Kft. és az Oktatási és Kulturális Minisztérium által meghirdetett „Az én interaktív táblám” című pályázatára *Kiss Istvánnal*, a számítástechnikai szervezet vezetőhelyettesével elkészítettük a főiskola első interaktív táblás oktatási anyagát a főiskola által beszerzett Mimio típusú táblájához. A tananyagkészítés során az akkor elérhető releváns külföldi szakirodalmat is áttekintettük (*Bell*, 2002; *BECTA*, 2003). Az interaktív táblához készült tananyag minőségét díjjal értékelték (23. melléklet). A tananyag négy egymásra épülő részből állt, egyik feladatában a főiskola szakmai témáinak megfelelően, részvényárfolyamot kellett elemezni (23. ábra) önállóan vagy az interaktív táblán egy kattintással elérhető, előre rögzített audiofájlok segítségével.

Ábraelemzés



23. ábra.

A német szaknyelvi órákhoz készült interaktív táblás tananyag egyik feladatának ábrája: részvényelemzés interaktív audio segédlettel

Az interaktív táblához készült tananyaggal kapcsolatos tapasztalatainkat és a hallgatói visszajelzéseket publikáltuk (Kétyi, 2008a), amelyben röviden áttekintettük az interaktív tábla használatának lehetőségeit a szaknyelvi órákon, bemutattuk a pályaművet, amely német gazdasági szaknyelvi órához készült, beszámoltunk a munka során szerzett tapasztalatokról, és röviden kitértünk az együttműködés lehetséges folytatására, illetve az interaktív tananyagok esélyeire, későbbi felhasználásukra, módosításukra. Az oktatás során szerzett tapasztalataink és a hallgatói visszajelzések alapján összeállítottunk egy rövid SWOT-elemzést (7. melléklet), ami alapján úgy döntöttünk, hogy az interaktív táblát is felvesszük mérőeszközeink közé. Ezt az is indokolta, hogy az interaktív táblával készült kimeneti fájlokat (jegyzeteket, lementett táblaképeket, annotált ábrákat) a tanulási környezetben meg tudtuk osztani minden tanulóval, így azok későbbi hasznosíthatóságát is biztosítani tudtuk. Végül idéznénk a hallgatói visszajelzésekből is. Az interaktív táblával és az interaktív táblás tananyaggal kapcsolatos, nem kötelezően elvárt hallgatói visszajelzések a tanulási környezet fórumában németül érkeztek a hallgatóktól, ezeket változtatás és nyelvi korrekció nélkül a magyar fordításukkal együtt közöljük:

- Fiú: „*Die Stunde war nicht schlecht, wir machten etwas originelles!, aber „Versuchskaninchen“ zu sein ist immer schwierig -am Anfang. Ich hoffe dass wir weiter erfolgreich auf dem Projekt arbeiten werden uns etwas damit für die nach uns kommende Gruppen hinterlassen können.*”

„Az óra nem volt rossz, valami eredetit csináltunk, de kísérleti nyúltnak lenni az elején mindig nehéz. Remélem, hogy sikeresen fogunk tovább dolgozni a projekten, és hogy ezzel az utánunk jövő csoportoknak valamit hátra hagyhatunk.”

- Fiú: *„Hallo an alle! Die Stunde am Montag hab ich echt gut gefunden, endlich haben wir die vorhandene Multimedienmöglichkeiten ausgenutzt. So eine interaktive Stunde hab ich an dieser HS noch nicht mitgemacht, also es hat mir (und denk uns) Spass gemacht, aber meiner Meinung nach solche Stunden sind leider nicht so effektiv. Ich habe die Meinung, dass wenn wir nur wenige solche Stunden haben, dann konzentrieren wir uns auf die Beherrschung des Systems, und wir haben Spass wegen der Neuheit. Hätten wir regelmäßig Studen im Sprachlabor, wäre die Situation natürlich ganz anders - so habe ich gemeint.”*
„Sziasztok! A hétfői órákban jónak találtam, hogy végre kihasználtuk az elérhető multimédiás lehetőségeket. Ilyen interaktív órán ezen a főiskolán még nem vettem részt, tetszett (gondolom másoknak is), azonban véleményem szerint az ilyen órák nem hatékonyak. Az a véleményem, hogyha csak kevés ilyen óránk van, akkor az eszköz kezelésére koncentrálunk, és az újdonság miatt szórakozunk. Ha rendszeresen lenne óránk a nyelvi laborban, akkor a helyzet természetesen más lenne. Az előbbieket így értettem.”
- Fiú: *„Zum ersten Test: Das war eine nette kleine Kontrolle, hat mir wirklich gefallen. Aber ich denke, dass einige Antworten im Lösungsblatt schlecht eingegeben sein müssen, oder das Programm noch ein bisschen falsch läuft. Meiner Meinung nach habe ich ja alle Fragen gut beantwortet, trotzdem „habe ich zwei Fehler gehabt“ (2×-0,3 Punkte) und insgesamt 7,5 Punkte (wieso?) und eine Drei bekommen”*
„Az első teszthez: ez egy jópofa ellenőrzés volt, tényleg tetszett. Azonban úgy gondolom, hogy néhány választ a megoldásoknál rosszul adtak meg, vagy a program még egy kicsit hibás. Szerintem minden kérdést jól válaszoltam meg, ennek ellenére két hibám is volt (2x -0,3 pont), és összesen 7,5 ponttal egy hármast kaptam. Hogyhogy?”
- Lány: *„Interaktive Tafel im Sprachlabor war toll und hat mir sehr gut gefallen. Das Schreiben mit dem virtuellen Kulli war witzig.”*

„Az interaktív tábla a nyelvi laborban szuper volt és nagyon tetszett. Vicces volt virtuális tollal írni.”

- Lány: „*Hallo Alle, Die Stunde im Sprachlabor war sehr interessant und ich hatte viel Spass. Ich denke, alle den Stunden in der Schule sollten so gut sein*”
„Sziasztok! Az óra a nyelvi laborban nagyon érdekes volt és jól szórakoztam. Szerintem az iskolában minden órának ilyen jónak kellene lennie.”
- Fiú: „*Früher war ich nicht im Sprachlabor und ich denke dass es eine großartige Idee ist. Es machte die Stunde interessanter und spannend. Ich hatte viel Spaß. Ich habe keine Ahnung warum hatte ich keine Sprachstunde schon in diesem Sprachlabor. Die Softwaren wie canoo oder woerterbuch sind auch äußerst nützlich. Am Montag war ich mit der Stunde sehr zufrieden.*”
„Korábban nem voltam a nyelvi laborban, de ez egy nagyszerű ötlet. Sokkal érdekesebb és izgalmasabb volt az óra. Jól szórakoztam. Fogalmam sincs, hogy miért nem volt már korábban nyelvórám ebben a nyelvlaborban. Az olyan szoftverek és szótárak, mint a Canoo, különösen hasznosak. A hétfői órával nagyon meg voltam elégedve.”

Megfigyelhető, hogy a kezdeti lelkesedéssel párhuzamosan egy hallgató teljesen jogos kritikát fogalmaz meg az eszköz merev értékelésével kapcsolatban. Ez valóban hátrány lehet, ezért körültekintően kell eljárni a feladatok digitalizálásánál, a megoldókulcsot helyes felvitelénél. Ha erre nem fordítunk kellő gondot, akkor az a későbbiekben sok bosszúságot tud okozni, ami kihathat a tanulók eszközzel szembeni attitűdjére is. Az IKT eszközökre készített tanulói tartalmaknál, feladatoknál és teszteknel a munka nagy része előzetesen történik, szemben a hagyományos úton készülőknél, ahol a munka a javítás miatt utólag vesz sok időt igénybe. Ez a megközelítésbeli különbség számunkra ebben a felmérésben tudatosult, és a továbbiakban nagyon átgondoltan igyekeztünk megtervezni digitális tananyagainkat.

4.4.3. Hipotézis (H1) - Nyelvtanulás

A kutatásban használt nyelvi tesztek között voltak szintfelmérő tesztek, amelyek csak nyelvtani ismereteket és minimális szókincset mértek, és voltak nyelvi tesztek, amelyekkel nyelvtani ismereteket, szókincs-ismereteket, olvasásértést és hallásértést is mértünk. Az előmérésekhez használt német nyelvi szintfelmérő tesztek külső, mások által létrehozott tesztek voltak. Az alábbi táblázat tartalmazza az összes kutatásban használt *adaptált és saját fejlesztésű* teszt fő tulajdonságát (7. táblázat). Az előmérésekhez használt szintfelmérő tesztek adaptált tesztek voltak, az utómérésekhez használt nyelvi tesztek mindegyike saját fejlesztésű volt, ezek közül egyet példaként mellékelünk (4. melléklet).

7. táblázat. A kutatássorozatban használt tesztek áttekintő táblázata

<i>Mérőeszköz</i>	<i>Mért készségek</i>	<i>Itemszám</i>	<i>Reliabilitás</i>	<i>Tesztkészítő</i>
Nyelvi szintfelmérő (2008-2010)	Nyelvtani ismeretek, szókincs	40	$\alpha=0,85$	Osztrák nyári egyetem
Nyelvi szintfelmérő (2014)	Nyelvtani ismeretek, szókincs	110	$\alpha=0,91$	ENYS nyelviskola
2008.12. Záróteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	44	$\alpha=0,86$	Saját
2009.04. Teszt	Szókincs, nyelvtan, olvasásértés	50	$\alpha=0,85$	Saját
2009.05. Záróteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	44	$\alpha=0,84$	Saját
2010.05. Záróteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	84	$\alpha=0,90$	Saját
2010.12. Záróteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	75	$\alpha=0,91$	Saját
2011.03. Előteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	40	$\alpha=0,88$	Saját
2011.05. Záróteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	35	$\alpha=0,85$	Saját
2011.09. Utóteszt	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	45	$\alpha=0,87$	Saját
2012.03. Olvasás	Olvasásértés	20	$\alpha=0,92$	Saját
2012.05. Olvasás	Olvasásértés	20	$\alpha=0,90$	Saját
2012.09. Olvasás	Olvasásértés	15	$\alpha=0,89$	Saját
2012.12. Olvasás	Olvasásértés	15	$\alpha=0,91$	Saját

A reliabilitási mutatóval kapcsolatban megjegyeznénk, hogy „[...] a szaktanár által egyedi alkalmakra szerkesztett tesztek esetében nem lehet megmondani, hogy az alacsony vagy magas reliabilitásérték mennyiben a teszt tulajdonsága, és milyen mértékben függ a tanulócsoport összetételétől.” (Csapó, 2002. 56-57.o.)

Eredmények

A 2008-2009-es kutatás eredményei

Először kísérleti és kontrollcsoportos bontásban mutatjuk be az eredményeket, majd úgy, ahogy azok a valós körülmények között keletkeztek, vagyis azt a tényt figyelembe véve, hogy a mintát adó nyelvtanulók különböző nyelvi szinteken álltak, hiszen a nyelv- és felsőoktatási gyakorlat szerint a reális helyzet az, hogy a tanulók előzetes szintfelmérő alapján szintezett csoportokban tanulnak, kezdő, középhaladó és haladó csoportokban, vagyis a kezdeti tudásszintjük különbözik.

Ezt követően a tanulói eredményváltozók vizsgálatában egy mintaszűkítés segítségével illesztjük a mintát, így a felsőoktatásra amúgy sem jellemző magas mintaszámunk tovább fog csökkenni, lesz olyan vizsgálat, ahol szinte megfeleződik. Az IKT eszközöket használó kísérleti csoport ebben a mérési szakaszban két különböző tanulási környezetet használt, de a két tanulási környezetet összehasonlító mérésünkben a vizsgált csoportok teszteredménye, IKT kompetenciája, és a tanulási környezetet értékelő kérdőív eredményei között nem találtunk szignifikáns különbséget (Kétyi és Paksi, 2009), így az eredmények elemzése során az online tanulási környezet különböző típusaival, mint teljesítményt befolyásoló tényezővel nem számoltunk.

Az eredmények kísérleti és kontrollcsoportok szerint

A legelső mérésen, 2008 decemberben a szintfelmérő tesztnél szignifikáns különbséget mértünk a kontrollcsoport javára ($t=4,74$; $p=0,00$) (8. táblázat). Ennek az a magyarázata, hogy a nyelvi csoportok nyelvtudását a szemeszter elején nyelvi szintfelmérő tesztel mérik, és ez alapján olyan csoportbeosztást készítenek, ahol egy nyelvi csoporton belül hasonló tudású hallgatók vannak. Ennek következtében bár a nyelvi csoportok homogének, és a hallgatók nyelvi tudásában csoporton belül kicsi a szórás, a nyelvi csoportok között azonban van különbség, és a nyelvi tudásban is nagy a szórás. A csoport- és a tanárbeosztás

miatt eltérő tudásszintű csoportokat sikerült kísérleti csoportként és kontrollcsoportként bevonni a kutatásba. A 2009 márciusi szintfelmérésen szintén szignifikáns különbséget mértünk ($t=6,24$; $p=0,00$), ami annak volt köszönhető, hogy a kutatásba bekapcsolódott a legjobb nyelvi szintű csoport is. A 2009 áprilisi mérésen – amin nem vett részt minden csoport – a szókincset mérő feladatnál volt szignifikáns különbség kimutatható, ismét a kontrollcsoport javára ($t=2,65$; $p=0,01$). Az utolsó 2009 májusi mérésen viszont a hallásértést mérő feladatnál a kísérleti csoport teljesített szignifikánsan jobban ($t=-2,65$; $p=0,01$).

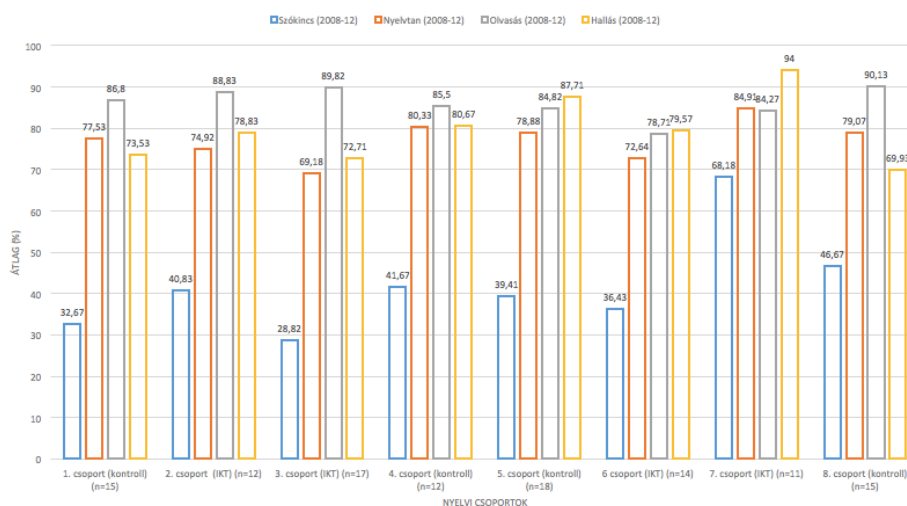
8. táblázat. A 2008-2009-es teszteredmények kísérleti és kontrollcsoportos bontásban

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. Szintfelmérő (2008-09)	kontroll	60	70,58**	11,30	4,74	,00
	kísérleti	54	58,35	16,05		
1. Hallás (2008-12)	kontroll	59	78,15	14,60	-,74	,45
	kísérleti	54	80,19	14,38		
1. Szókincs (2008-12)	kontroll	59	40,00	17,71	-,37	,71
	kísérleti	54	41,48	24,53		
1. Olvasás (2008-12)	kontroll	59	86,81	15,96	,39	,69
	kísérleti	54	85,59	16,53		
1. Nyelvtan (2008-12)	kontroll	59	78,88	12,52	1,71	,08
	kísérleti	54	74,56	14,23		
1. TESZT (2008-12)	kontroll	59	71,37	9,55	,66	,51
	kísérleti	54	70,04	11,88		
2. Szintfelmérő (2009-03)	kontroll	38	75,47**	10,07	6,24	,00
	kísérleti	43	60,63	11,20		
2. Szókincs (2009-04)	kontroll	38	77,18**	17,89	2,65	,01
	kísérleti	43	65,28	21,98		
2. Nyelvtan (2009-04)	kontroll	38	77,95	19,93	1,35	,18
	kísérleti	43	71,79	20,88		
2. Olvasás (2009-04)	kontroll	38	56,95	20,66	-1,13	,26
	kísérleti	43	61,91	18,82		
2. TESZT (2009-04)	kontroll	38	70,95	15,60	1,39	,16
	kísérleti	43	66,23	14,91		
3. Hallás (2009-05)	kontroll	50	55,90**	19,18	-2,65	,01
	kísérleti	54	65,89	19,22		
3. Szókincs (2009-05)	kontroll	50	73,70	22,71	-1,32	,18
	kísérleti	54	79,29	20,26		
3. Olvasás (2009-05)	kontroll	50	75,24	17,99	,03	,97
	kísérleti	54	75,13	21,88		
3. Nyelvtan (2009-05)	kontroll	50	62,48	24,86	,31	,75
	kísérleti	54	60,89	27,29		
3. TESZT (2009-05)	kontroll	50	67,10	12,86	-1,11	,26
	kísérleti	54	70,20	15,39		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

Az eredmények nyelvi csoportok szerint

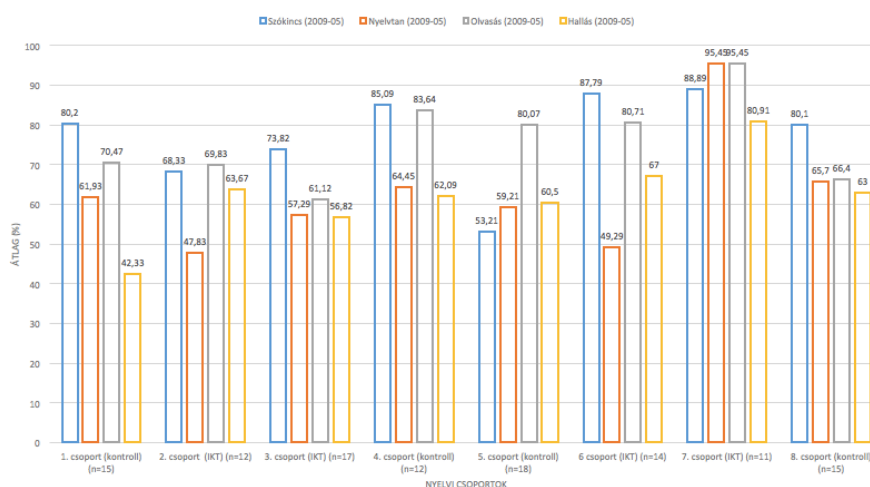
A négy nyelvi készséget az összes nyelvcsoportban a két szemeszter végén, 2008 decemberben (24. ábra) és 2009 májusban mértük (25. ábra). Az alábbi ábrákon azokat a méréseket mutatjuk be, ahol az összes csoport mind a négy nyelvi készségéről mért adatokkal rendelkezik.



24. ábra.

A négy nyelvi készség csoportok szerint (2008. december)

Az első mérésnél látható (24. ábra), hogy a legnehezebb a szókincset mérő teszt volt, ezen mindegyik csoport rosszul szerepelt. Az oka valószínűleg, hogy a főiskolát kezdő nyelvtanulók számára nagy az ugrás a szakmai és az általános szókincs között. Ugyanakkor olvasásértésnél mértük a legkisebb különbséget, a csoportok között itt volt a legkisebb különbség ($F=0,75$; $p=0,62$).



25. ábra.

A négy nyelvi készség csoportok szerint (2009. május)

A májusi mérésen (25. ábra) a nyelvtan volt az a készség, ahol a kísérleti csoportok rosszabbul teljesítettek, kivételt csak a jó képességű 7. nyelvi csoport jelentett. A csoportok eredményei között szignifikáns különbségek vannak ($p < 0,01$).

Az eredmények mintaillesztés után

A szintfelmérő teszt eredményét alapul véve a mintánkat úgy illesztettük, hogy a kísérleti és kontrollcsoport eredménye között ne legyen szignifikáns különbség (9. táblázat). A mintaszámunk így megfeleződött, 63 főre esett vissza. A mintaillesztés után szignifikáns különbséget a 2009 márciusi szintfelmérő teszten ($t=2,37$; $p=0,02$) és a 2009 áprilisi teszten mértünk a kontrollcsoport javára ($t=2,98$; $p=0,01$). Hozzátennénk azonban, hogy az április tesztet a kutatásba bekapcsolódó két új csoport (7. és 8.) nem töltötte ki. A 2009 májusi hallásértés feladatnál viszont szignifikáns különbséget mértünk ($t=3,55$; $p=0,001$) az IKT eszközöket használó kísérleti csoport javára. A 2009 májusi mérésen a mintában szereplő összes csoport részt vett. A nemek teljesítménye között egyetlen feladatnál sem találtunk szignifikáns különbséget.

9. táblázat. A 2008-2009-es teszteredmények mintaillesztés után

	csoport	n	átlag	szórás	t	p
1. Szintfelmérő (2008-09)	kontroll	38	65,89	5,66	1,27	,20
	kísérleti	25	64,08	5,33		
1. Szókincs (2008-12)	kontroll	38	40,26	17,62	-,17	,86
	kísérleti	25	41,20	25,71		
1. Nyelvtan (2008-12)	kontroll	38	76,95	11,60	,10	,91
	kísérleti	25	76,64	10,74		
1. Olvasás (2008-12)	kontroll	38	86,97	18,24	,68	,49
	kísérleti	25	83,68	19,24		
1. Hallás (2008-12)	kontroll	38	74,18	13,49	-1,62	,10
	kísérleti	25	80,12	15,09		
1. TESZT (2008-12)	kontroll	38	69,95	9,75	-,21	,82
	kísérleti	25	70,52	10,81		
2. Szintfelmérő (2009-03)	kontroll	20	73,55*	9,59	2,37	,02
	kísérleti	22	65,77	11,43		
2. Szókincs (2009-04)	kontroll	20	85,95**	15,70	2,98	,01
	kísérleti	22	68,82	20,88		
2. Nyelvtan (2009-04)	kontroll	20	86,70	17,61	1,29	,20
	kísérleti	22	79,41	18,76		
2. Olvasás (2009-04)	kontroll	20	60,05	21,76	-1,24	,21
	kísérleti	22	67,41	16,25		

	csoport	n	átlag	szórás	t	p
2. TESZT (2009-04)	kontroll	20	77,90	14,10	1,45	,15
	kísérleti	22	71,73	13,35		
3. Szókincs (2009-05)	kontroll	31	77,06	18,15	,30	,76
	kísérleti	25	75,56	19,13		
3. Nyelvtan (2009-05)	kontroll	31	58,74	24,45	-,19	,84
	kísérleti	25	60,01	24,12		
3. Olvasás (2009-05)	kontroll	31	72,61	17,40	-1,86	,06
	kísérleti	25	81,65	18,76		
2. Hallás (2009-05)	kontroll	31	51,13	19,44	-3,55	,00
	kísérleti	25	68,68**	16,93		
3. TESZT (2009-05)	kontroll	31	65,19	11,38	-1,93	,06
	kísérleti	25	71,28	12,11		

** p<0,01 / * p<0,05

A 2010-es kutatás eredményei

2010-es kutatásban rendelkezünk a legnagyobb mintával és a legtöbb együttműködő tanárral. Az eredményeket először mintaillesztés nélkül mutatjuk be, ezt követően mintaillesztéssel is ismertetjük azokat.

Az eredmények mintaillesztés nélkül

A kutatásban résztvevő csoportok még a kutatás előtti szemeszterben, 2009-ben írtak szintfelmérő tesztet, ennek az eredményét is feltüntettük a táblázatban. Ennél a szintfelmérő tesztnél a kontrollcsoport szignifikánsan jobb eredményt ért el ($t=9,75$; $p=0,00$) (10. táblázat). A minta két különböző évfolyamból állt, így volt, aki 2009 szeptemberben, és volt, aki decemberben töltötte ki a tesztet. A kutatás első mérésénél, 2010 májusban a részteszteken nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között, de a teljes tesztet tekintve a kontrollcsoport szignifikánsan jobb eredményt ért el ($t=2,72$; $p=0,01$). A 2010 decemberi mérésnél viszont mindenhol szignifikáns volt a különbség. A hallásértésnél a kontrollcsoport ($t=3,57$; $p=0,00$), a szókincset ($t=-3,11$; $p=0,00$), nyelvtant ($t=-3,09$; $p=0,002$) és olvasásértést mérő tesztfeladatokon ($t=-5,03$; $p=0,000$) a kísérleti csoport teljesített szignifikánsan jobban.

10. táblázat. A 2010-es teszteredmények mintaillesztés nélkül

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. Szintfelmérő (2009-09/12.)	kontroll	88	69,98**	11,26	9,75	,00
	kísérleti	33	44,90	15,66		
1. Hallás (2010-05)	kontroll	90	59,32*	15,39	1,95	,05
	kísérleti	38	53,04	19,32		
1. Szókincs (2010-05)	kontroll	90	60,60*	25,73	2,08	,04
	kísérleti	38	50,09	26,69		
1. Olvasás (2010-05)	kontroll	90	73,98	20,63	-,13	,89
	kísérleti	38	74,56	28,07		
1. Nyelvtan (2010-05)	kontroll	90	66,09*	18,75	2,26	,02
	kísérleti	38	56,37	28,74		
1. TESZT (2010-05)	kontroll	90	67,55**	14,69	2,72	,01
	kísérleti	38	58,56	21,64		
2. Hallás (2010-12)	kontroll	51	79,73**	15,55	3,57	,00
	kísérleti	30	66,97	15,47		
2. Szókincs (2010-12)	kontroll	51	65,37	18,96	-3,11	,00
	kísérleti	30	78,57**	17,37		
2. Olvasás (2010-12)	kontroll	51	72,51	25,79	-5,03	,00
	kísérleti	30	96,70**	6,45		
2. Nyelvtan (2010-12)	kontroll	51	53,31	20,04	-3,09	,00
	kísérleti	30	66,57**	15,94		
2. TESZT (2010-12)	kontroll	51	67,02	15,09	-4,27	,00
	kísérleti	30	79,43**	6,40		

** p<0,01 / * p<0,05

Az eredmények mintaillesztéssel

A szintfelmérő medián értékéhez képest a szóráson túli eredményeket elhagyva a mintánk 121 főről 85-re csökkent. A mintaillesztés után a kontrollcsoportban 74 hallgató, a kísérleti csoportban 11 hallgató maradt, de a nyelvi szintfelmérő teszt átlaga így már nem volt szignifikánsan különböző ($t=1,88$; $p=0,06$), a kontrollcsoporté 69,10% (szórás: 8,75), a kísérleti csoporté 63,55% (szórás: 11,11) volt. A mintaillesztés után szignifikáns különbséget csak a kísérleti csoport javára mértünk, a 2010 májusi hallásértésen ($t=-2,32$; $p=0,02$), és a 2010 decemberi mérés során a nyelvtani tesztnél ($t=-2,36$; $p=0,02$), valamint az olvasásértésnél ($t=-2,75$; $p=0,01$) (11. táblázat). A nemek teljesítménye között nem mértünk szignifikáns különbséget.

11. táblázat. A 2010-es teszteredmények mintaillesztés után

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. Szókincs (2010-05)	kontroll	60	59,41	24,30	-1,65	0,10
	kísérleti	11	72,08	17,63		
1. Nyelvtan (2010-05)	kontroll	60	65,11	18,57	-1,40	0,17
	kísérleti	11	73,90	22,23		
1. Olvasás (2010-05)	kontroll	60	71,25	21,50	-0,56	0,58
	kísérleti	11	75,00	10,54		
1. Hallás (2010-05)	kontroll	60	58,33	14,94	-2,32	0,02
	kísérleti	11	69,23*	9,73		
1. TESZT (2010-05)	kontroll	60	66,36	13,63	-1,41	0,16
	kísérleti	11	72,73	14,68		
2. Szókincs (2010-12)	kontroll	35	66,57	16,67	-0,16	0,87
	kísérleti	10	67,50	14,37		
2. Nyelvtan (2010-12)	kontroll	35	49,26	17,74	-2,36	0,02
	kísérleti	10	64,00*	16,30		
2. Olvasás (2010-12)	kontroll	35	74,43	26,67	-2,75	0,01
	kísérleti	10	98,00**	6,33		
2. Hallás (2010-12)	kontroll	35	79,49	14,81	0,73	0,47
	kísérleti	10	75,80	11,37		
2. TESZT (2010-12)	kontroll	35	66,57	13,97	-2,44	0,02
	kísérleti	10	77,90*	8,21		

** p<0,01 / * p<0,05

A 2011-es részvételi akciókutatás (PAR) teszteredményei

Tisztában vagyunk vele, hogy ez a mérés kis mintaszámú és messzemenő következtetéseket nem lehet levonni az eredményekből, de a kutatás evolúciója szempontjából beszámolunk róla, ezzel is illusztrálva vizsgálatunk „in vivo” jellegét, és mert úgy gondoljuk, hogy a felsőoktatásban jellemző kisebb csoportokban zajló nyelvoktatásról reális képet ad. Az eredmények ismertetésénél a teljes csoportra mint akciókutatásban részt vevő csoportra, röviden PAR-csoportra fogunk hivatkozni (n=17), ezen belül az IKT eszközöket ugyanazzal a tanárral használó csoport egyik felére kísérleti csoportként (n=9), a másikra kontrollcsoportként (n=8) hivatkozunk. Az utolsó mérésnél rendelkezésre állnak adatok más tanárok által tanított, IKT eszközöket nem használó csoportoktól (n=30), így az utolsó mérés (2011.09.) eredményeit velük is összevetjük. A PAR-csoporton belül a kísérleti, illetve a kontrollcsoportba

való beosztás véletlenszerűen történt, mintaillesztésre nem volt szükség. A PAR-csoporton belül az összes mérés eredménye (12. táblázat) az alábbiak szerint alakult.

12. táblázat. A 2011-es kutatás összes teszteredménye

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. Hallás (2011-03)	kontroll	8	47,63	9,77	-0,53	0,61
	kísérleti	7	50,57	11,76		
1. Olvasás (2011-03)	kontroll	8	83,13	11,45	1,71	0,11
	kísérleti	7	68,14	21,59		
1. Szókincs (2011-03)	kontroll	8	15,00	13,71	0,12	0,90
	kísérleti	7	14,29	7,14		
1. Nyelvtan (2011-03)	kontroll	7	48,57	3,21	0,46	0,65
	kísérleti	8	47,75	3,62		
1. TESZT (2011-03)	kontroll	8	42,00	9,15	1,07	0,30
	kísérleti	9	36,78	10,83		
2. Hallás (2011-05)	kontroll	8	85,88*	8,61	2,17	0,05
	kísérleti	9	75,33	11,05		
2. Olvasás (2011-05)	kontroll	8	76,50	9,40	0,50	0,63
	kísérleti	9	72,89	18,41		
2. Szókincs (2011-05)	kontroll	8	76,75*	8,38	2,67	0,02
	kísérleti	9	57,00	19,32		
2. Nyelvtan (2011-05)	kontroll	8	60,25	22,28	0,17	0,87
	kísérleti	9	58,22	27,14		
2.. TESZT (2011-05)	kontroll	8	74,00	8,55	1,15	0,27
	kísérleti	9	66,33	17,06		
3. Hallás (2011-09)	kontroll	38	70,95	17,64	0,65	0,52
	kísérleti	9	67,00	7,78		
3. Olvasás (2011-09)	kontroll	38	64,53	20,42	-0,62	0,54
	kísérleti	9	69,00	14,31		
3. Nyelvtan (2011-09)	kontroll	38	48,45	30,50	-1,01	0,32
	kísérleti	9	58,89	10,14		
3. TESZT (2011-09)	kontroll	38	50,82	23,85	-0,67	0,51
	kísérleti	9	56,33	11,15		

** p<0,01 / * p<0,05

A 2011 májusi mérésnél szignifikáns különbség mutatható ki a kontrollesoport javára a szókinccet mérő feladatnál ($t=2,6$; $p=0,02$) és hallásértésnél ($t=2,17$ $p=0,05$). Ha a teljes PAR-csoport eredményét összehasonlítjuk más tanárok által tanított, IKT eszközöket nem használó csoportok eredményével, akkor az utolsó mérés eredményei alapján szintén

szignifikáns a különbség a PAR-csoport javára a szókincs ($t=-4,33$; $p=0,00$) és nyelvtani tesztnél ($t=-4,62$; $p=0,00$) (13. táblázat).

13. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoport és más csoportok 2011-es utolsó mérésének teszteredményei

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
3. Hallás (2011-09)	más csoportok	30	69,47	18,17	-0,45	0,66
	PAR-csoport	17	71,47	12,47		
3. Olvasás (2011-09)	más csoportok	30	62,90	21,51	-1,31	0,20
	PAR-csoport	17	69,76	14,31		
3. Szókincs (2011-09)	más csoportok	30	28,70	24,48	-4,33	0,00
	PAR-csoport	17	65,59**	29,86		
3. Nyelvtan (2011-09)	más csoportok	30	41,13	30,03	-4,07	0,00
	PAR-csoport	17	66,88**	12,97		
3. TESZT (2011-09)	más csoportok	30	43,17	20,77	-4,62	0,00
	PAR-csoport	17	67,24**	14,72		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

Ha csak az IKT eszközt nem használó PAR-csoport (kontrollcsoport) eredményét hasonlítjuk össze más tanárok által tanított, IKT eszközöket nem használó csoportok eredményével, akkor az utolsó mérés eredményei alapján szintén szignifikáns a különbség a PAR-csoport javára a szókincs ($t=-6,87$; $p=0,00$) és a nyelvtani tesztnél ($t=-3,20$; $p=0,00$) (14. táblázat).

14. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoporton belüli kontrollcsoport és más csoportok 2011-es utolsó mérésének teszteredményei

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
3. Hallás (2011-09)	más csoportok	30	69,47	18,17	-1,00	0,32
	PAR-kontroll	8	76,50	15,22		
3. Olvasás (2011-09)	más csoportok	30	62,90	21,51	-0,95	0,35
	PAR-kontroll	8	70,63	15,25		
3. Szókincs (2011-09)	más csoportok	30	28,70	24,48	-6,87	0,00
	PAR-kontroll	8	89,25**	6,29		
3. Nyelvtan (2011-09)	más csoportok	30	41,13	30,03	-3,20	0,00
	PAR-kontroll	8	75,88**	9,61		
3. TESZT (2011-09)	más csoportok	30	43,17	20,77	-4,86	0,00
	PAR-kontroll	8	79,50**	5,37		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

Ha csak az IKT eszközt használó PAR-csoport (kísérleti csoport) eredményét hasonlítjuk össze más tanárok által tanított, IKT eszközöket nem használó csoportok eredményével, akkor az utolsó mérés eredményei alapján nincs szignifikáns különbség a csoportok között (15. táblázat).

15. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoporton belüli kísérleti csoport és más csoportok 2011-es teszt eredményei.

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
3. Hallás (2011-09)	más csoportok	30	69,47	18,17	,39	,67
	PAR-IKT	9	67,00	7,77		
3. Olvasás (2011-09)	más csoportok	30	62,90	21,51	-,79	,43
	PAR-IKT	9	69,00	14,30		
3. Szókincs (2011-09)	más csoportok	30	28,70	24,48	-1,67	,10
	PAR-IKT	9	44,56	26,28		
3. Nyelvtan (2011-09)	más csoportok	30	41,13	30,03	-1,73	,09
	PAR-IKT	9	58,89	10,14		
3. TESZT (2011-09)	más csoportok	30	43,17	20,77	-1,81	,08
	PAR-IKT	9	56,33	11,14		

** p<0,01 / * p<0,05

Összefoglalva a mérések eredményét, elmondható hogy egyetlen mérésben sem sikerült kimutatni az IKT eszközök fejlesztő hatását, sőt a 2011 májusi mérésnél szignifikáns különbséget mértünk a kontrolles csoport javára a szókincset mérő feladatnál ($t=2,6$; $p=0,02$) és hallásértésnél ($t=2,17$ $p=0,05$). Nemek közötti teljesítményekben különbséget egyetlen alkalommal sem mértünk.

A 2012-es kutatás eredményei

Miután a 2008 és 2010 között kutatásainkban láttuk, hogy az olvasásértés esetében több alkalommal sikerült szignifikáns különbséget mérni a kísérleti csoport javára, ezért úgy döntöttünk, hogy a 2012-es kutatásban csak olvasásértést vizsgálunk kollaboratív munkát segítő IKT eszközökkel. Ennek megfelelően csak olvasásértés mérő tesztet töltöttünk ki a résztvevő hallgatókkal (16. táblázat). Erre a 2012-es évben négy alkalommal került sor, az első szemeszter elején februárban, annak végén májusban, majd a második szemeszter elején szeptemberben és annak végén decemberben. Mintaillesztésre ezúttal nem volt szükség, mert az első mérés után nem volt szignifikáns különbség a csoportok között. A nemek teljesítménye között

ezúttal sem mértünk különbséget, de a májusi mérésen a Moodle tanulási környezetben kollaboratívan dolgozó kísérleti csoport szignifikánsan jobb eredményt ért el az olvasásértéson ($t=-2,18$; $p=0,033$).

16. táblázat. A 2012-es olvasásértést vizsgáló tesztek eredményei

	<i>csoport</i>	<i>n</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. Olvasás (2012-02)	kontroll	42	51,19	18,83	-,93	,36
	kísérleti	20	56,00	19,70		
2. Olvasás (2012-05)	kontroll	41	50,24	19,49	-2,18	,03
	kísérleti	20	62,25*	21,67		
3. Olvasás (2012-09)	kontroll	36	53,67	15,67	-1,18	,24
	kísérleti	19	59,05	16,97		
4. Olvasás (2012-12)	kontroll	39	62,10	26,16	-1,17	,25
	kísérleti	19	69,89	18,06		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

A 2014-es kutatás eredményei

A 2014-es kutatásban elő- és utómérésben nyelvtant és szókincs ismereteket vizsgáltunk egy 110 itemes, jó reliabilitású ($\alpha=0,91$) teszttel. A 2014 márciusi előmérésen nem találtunk szignifikáns eltérést a két csoport között, de májusban a nyelvtanulási alkalmazás utáni második mérésen a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített a teszten ($t=-2,17$; $p=0,035$) (17. táblázat).

17. táblázat. A 2014-es mobil applikációt vizsgáló kutatás elő- és utómérési teszteredményei

	<i>csoport</i>	<i>N</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. TESZT (2014-03)	kontroll	26	51,87	15,63	-,957	,34
	kísérleti	28	56,95	22,49		
2. TESZT (2014-05)	kontroll	22	49,11	15,00	-2,17	,03
	kísérleti	25	60,74*	20,83		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

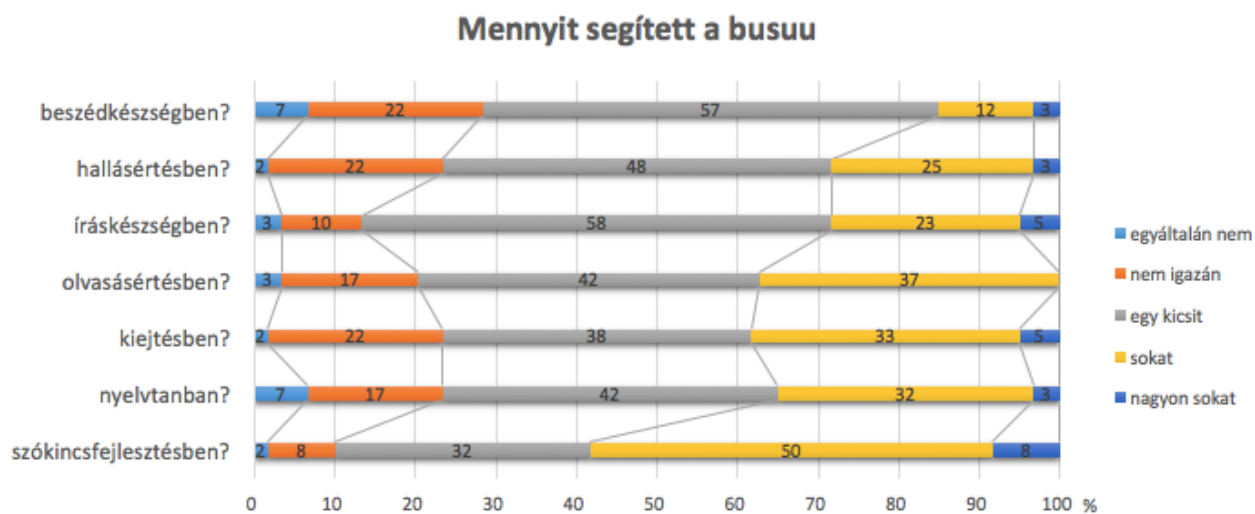
Ez volt az egyetlen mérésünk, ahol szignifikáns különbséget mértünk a nemek között. A második mérésen a teljes minta egészében szignifikánsan jobban teljesítettek a lány hallgatók ($t=-3,36$; $p=0,002$) (18. táblázat).

18. táblázat. A 2014-es mobil applikációt vizsgáló kutatás nemek szerinti teszteredményei

	<i>nem</i>	<i>N</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. TESZT (2014-03)	fiú	23	51,15	16,33	-1,09	,28
	lány	31	57,00	21,45		
2. TESZT (2014-05)	fiú	22	46,30	17,82	-3,36	,00
	lány	25	63,22**	16,73		

** $p<0,01$ / * $p<0,05$

A kísérleti csoport hallgatói a májusi kérdőívben a használt mobilalkalmazással kapcsolatban úgy nyilatkoztak, hogy szerintük a mobilalkalmazás a szókincsfejlesztésben segített a legtöbbet (26. ábra).

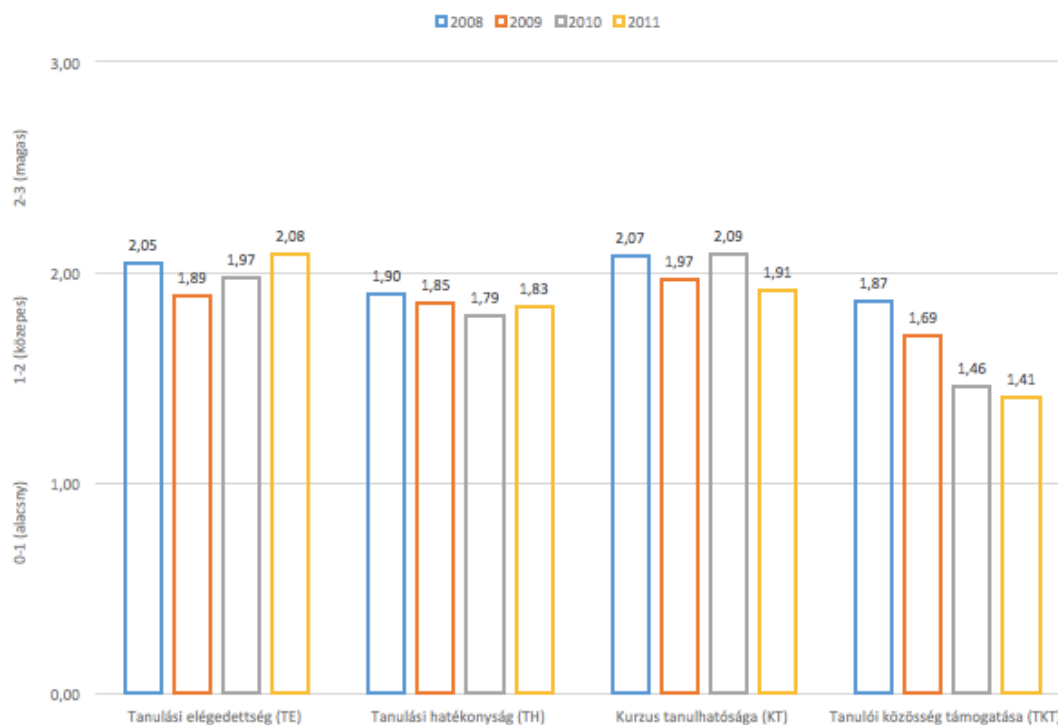


26. ábra.

A busuu mobil nyelvtanulási alkalmazás haszna a nyelvtanulásra nézve az eszközt használó kísérleti csoport tagjainak válaszai alapján (2014. május)

A kurzuselégedettségi kérdőív eredményei

Itt említénénk meg a kurzuselégedettségi kérdőívünk eredményeit.



27. ábra.

A kurzuselégedettségi kérdőív kategóriái 2008 és 2011 közötti méréseken

A kurzuselégedettségi kérdőív válaszai alapján képzett négy kategória (19. táblázat), a tanulási elégedettség, a tanulási hatékonyság, a kurzus tanulhatósága és a tanulói közösség támogatása a mérések folyamán végig a közepes (1-2) kategóriában volt, a magas kategóriához közelebb, a tanulási elégedettségtől és a kurzus tanulhatóságtól kissé elmarad a tanulási hatékonyság és leszakad a tanulói közösség támogatása kategória (27. ábra). Ennek az utóbbinak az értéke 2008-tól folyamatosan csökken, és távolodik a felső kategóriától. Vagyis úgy tűnik, hogy a hallgatók egyre kevésbé elégedettek a tanulói közösséggel. A 2008-as és 2009-es kurzuselégedettségi kérdőívek kategóriája között $p < 0,01$ szinten szignifikáns korreláció van, és a 2010. évinél is a tanulási elégedettség (TE) és tanulói közösség támogatása (TKT) kivételével mindenhol (19. táblázat). Úgy tűnik, hogy 2010-ben a tanulók elégedettségét nem befolyásolta jelentősen a tanulói közösség. 2011-ben már csak a tanulási hatékonyság (TH) és a tanulási elégedettség (TE) között $p < 0,01$ szinten volt szoros kapcsolat ($r = 0,74$). Úgy tűnik, hogy aki hatékornak ítélte meg a tanulási folyamatát, az elégedett volt. A korrelációk csökkenő számából is az olvasható ki, mint

a 27. ábrán szemléltetett értékek esetében, a hallgatói elégedettség 2008 óta folyamatosan csökken. Az alábbi táblázat a négy kategória egymással való korrelációs értékeit tartalmazza.

19. táblázat. A 2008-2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriáinak korrelációja

	<i>Tanulási elégedettség (TE) (2008)</i>	<i>Tanulási hatékonyság (TH) (2008)</i>	<i>Kurzus tanulhatósága (KT) (2008)</i>	<i>Tanulói közösség támogatása (TKT) (2008)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2008)	1,00	,64**	,30*	,58**
Tanulási hatékonyság (TH) (2008)	,64**	1,00	0,10	,46**
Kurzus tanulhatósága (KT) (2008)	,30*	0,10	1,00	0,19
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2008)	,58**	,46**	0,19	1,00
	<i>Tanulási elégedettség (TE) (2009)</i>	<i>Tanulási hatékonyság (TH) (2009)</i>	<i>Kurzus tanulhatósága (KT) (2009)</i>	<i>Tanulói közösség támogatása (TKT) (2009)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2009)	1	,65**	,39**	,61**
Tanulási hatékonyság (TH) (2009)	,65**	1	0,15	,34**
Kurzus tanulhatósága (KT) (2009)	,39**	0,15	1	,33**
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2009)	,61**	,34**	,33**	1
	<i>Tanulási elégedettség (TE) (2010)</i>	<i>Tanulási hatékonyság (TH) (2010)</i>	<i>Kurzus tanulhatósága (KT) (2010)</i>	<i>Tanulói közösség támogatása (TKT) (2010)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2010)	1	,53**	,71**	-0,08
Tanulási hatékonyság (TH) (2010)	,53**	1	,37*	-0,25
Kurzus tanulhatósága (KT) (2010)	,71**	,37*	1	0,12
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2010)	-0,08	-0,25	0,12	1
	<i>Tanulási elégedettség (TE) (2011)</i>	<i>Tanulási hatékonyság (TE) (2011)</i>	<i>Kurzus tanulhatósága (KT) (2011)</i>	<i>Tanulói közösség támogatása (TKT) (2011)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2011)	1	,74**	0,35	0,27
Tanulási hatékonyság (TE) (2011)	,74**	1	,64**	,56**
Kurzus tanulhatósága (KT) (2011)	0,35	,64**	1	0,28
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2011)	0,27	,56**	0,28	1

** p<0,01 / * p<0,05

A 2008 és 2011 között felvett kurzuselégedettségi kérdőív értékeit és a teszteredményeket korreláltattuk (20. táblázat). A 2008-as eredményeknél a négy leképzett elégedettségi kategória és a teszteredmények között nem volt korreláció (20. táblázat). A 2009-es mérésnél a szókincs és a tanulói közösség támogatása (TKT) között $p < 0,05$ szinten szoros volt a kapcsolat ($r = 0,22$). Feltehetőleg a kollaboratív munkával készített, közös szöszedetek miatt. A 2010-es mérésnél a szókincs és a kurzus tanulhatósága között ugyancsak $p < 0,05$ szinten szoros volt a kapcsolat ($r = 0,32$), a 2011-es adatoknál nem mértünk korrelációt.

20. táblázat. A 2008-as 2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriának és teszteredményeinek korrelációja

	1. Hallás (2008-12)	1. Szókincs (2008-12)	1. Olvasás (2008-12)	1. Nyelvtan (2008-12)	1. TESZT (2008-12)
Tanulási elégedettség (TE) (2008)	-0,00	-0,13	-0,17	0,13	-0,04
Tanulási hatékonyság (TH) (2008)	-0,09	-0,02	-0,10	0,17	0,03
Kurzus tanulhatósága (KT) (2008)	0,07	-0,20	0,25	-0,22	-0,10
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2008)	0,05	0,03	-0,02	0,23	0,15
	2. Hallás (2009-05)	3. Szókincs (2009-05)	3. Olvasás (2009-05)	3. Nyelvtan (2009-05)	3. TESZT (2009-05)
Tanulási elégedettség (TE) (2009)	-0,17	0,13	0,03	-0,07	-0,03
Tanulási hatékonyság (TH) (2009)	-0,17	0,19	0,07	0,02	0,06
Kurzus tanulhatósága (KT) (2009)	0,03	0,18	0,12	0,13	0,18
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2009)	-0,16	,22*	-0,11	-0,06	-0,03
	1. Hallás (2010-05)	1. Szókincs (2010-05)	1. Olvasás (2010-05)	1. Nyelvtan (2010-05)	1. TESZT (2010-05)
Tanulási elégedettség (TE) (2010)	0,17	0,138	-0,01	0,02	0,05
Tanulási hatékonyság (TH) (2010)	-0,05	-0,08	-0,19	-0,25	-0,21
Kurzus tanulhatósága (KT) (2010)	0,13	,32*	0,25	0,22	0,29
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2010)	0,08	0,10	0,29	0,25	0,24
	2. Hallás (2011-05)	2. Olvasás (2011-05)	2. Szókincs (2011-05)	2. Nyelvtan (2011-05)	2.. TESZT (2011-05)
Tanulási elégedettség (TE) (2011)	-0,05	-0,22	-0,12	-0,34	-0,27
Tanulási hatékonyság (TE) (2011)	0,31	0,01	0,07	-0,13	0,00
Kurzus tanulhatósága (KT) (2011)	0,32	0,28	0,05	0,17	0,23
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2011)	0,32	-0,03	0,22	-0,31	-0,04

** $p < 0,01$ / * $p < 0,05$

A kurzuselégedettség és az IKT mutatók összefüggése (2008-2010)

A 2008 és 2010 között használt kurzuselégedettségi kérdőívek IKT kompetenciával és eszközökkel kapcsolatos kérdéseket is tartalmaztak (21. táblázat), mert folyamatosan meg szeretnénk volna venni a ismerni a hallgatók igényeit, és visszajelzéseiket igyekeztünk beépíteni tanítási gyakorlatunkba.

21. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns itemei a 2008-2010-es kutatásokban

	2008-2009. évi kérdőív	2010. évi kérdőív
Digitalizált tananyag értékelése	K83: digitális tananyagok (szövegek, feladatok)	K42: Digitalizált könyvszövegek a Coospace-n
	K4a-K4-d (konkrét fejezetek)	K43: Gyakorló tesztek a Coospace-n
		K44: Szógyakorló tesztek a Quizlet-en
		K45: Interaktív táblás feladatok
Online tanulási környezet értékelése	K14: A keretrendszer használata könnyű volt.	-
Online tanulási környezet funkcióinak használati gyakorisága (ld. VLE statisztikák)	K40: Hirdetőtábla	K18: Hirdetőtábla
	K41: Fórum	K19: Fórum
	K42: Chat	K20: Chat
	K43: Személyes üzenetek	K21: Személyes üzenetek
	K44: Tananyagok, dokumentumok	K22: Tananyagok, dokumentumok
	K45: Feltöltés letöltés	K23: Feltöltés
		K24: Letöltés
	K46: Gyakorlótesztek	K25: Gyakorlótesztek
	K47: Fogalomtárak, szószeret (Glossare)	K26: Szószeret és szóteszt (Quizlet)
	K48: Lementett táblaképek (letöltés)	K27: Lementett táblaképek (letöltés)
	K49: Videó	K28: Videó
	K50: Linkek	K29: Linkek
	K51_1: Egyéb	K30: Egyéb
	K52: Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből? (Szöveges)	K31: Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből? (Szöveges)
IKT eszközök értékelése (ld. IKT kérdőív: attitűd)	K78: Milyen IKT eszközöket szeretsz használni?	K37: Milyen IKT eszközöket szeretsz használni?
	K79: Volt olyan IKT eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használasz?	K38: Volt olyan IKT eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használasz?
	K80: Interaktív tábla	K39: Interaktív tábla
	K81: Feleltető rendszer	-
	K82: Moodle/Coospace	K40: Coospace
	-	K41: Quizlet
IKT kompetencia (ld. IKT kérdőív)	K89: A kurzusnak köszönhetően jobban tudom használni az IKT eszközöket magán és hivatalos célból egyaránt.	

	2008-2009. évi kérdőív	2010. évi kérdőív
IKT hozzáférés (otthon/iskola) (ld. IKT kérdőív)	K84: Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?	K48: Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?
IKT aktivitás (ld. IKT kérdőív)	K85: Milyen gyakran használsz internetet?	K49: Milyen gyakran használsz internetet?
	K86: Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszert? Milyen gyakran léptél be? (VLE stat régi és Moodle!)	K50: Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszert?
	K87: Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percben)	K51: Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percben)

Drennan, Kennedy, és Pisarski (2005) szerint a technológia iránti pozitív *attitűd* (IKT attitűd) befolyásolja az e-learninggel való hallgatói *elégedettséget*, ezért a négy kurzuselégedettségi mutatót korreláltattuk az IKT kompetencia mutatókkal (22. táblázat). A 2008-as mérésnél a kurzus tanulhatósága (KT) és az IKT kompetencia között $p < 0,01$ szinten erős korrelációt, az IKT attitűd és az IKT hozzáférés között $p < 0,05$ szinten erős korrelációt mértünk. Vagyis, aki tudja kezelni az IKT eszközöket pozitívan viszonyul hozzájuk, otthonról tanulási célból használ is IKT eszközöket, az nagy valószínűséggel így ítéli meg, hogy a kurzus teljesíthető. Ezen kívül az iskolai IKT aktivitás és a tanulói közösség támogatása (TKT) $p < 0,05$ szinten függ össze, vagyis a tanulói közösség és az iskolai aktivitás erősen összefüggenek. 2009-ben az IKT hozzáférés és a kurzus tanulhatósága (KT) között továbbra is $p < 0,05$ szinten erős korreláció volt, csakúgy mint az IKT kompetencia és a kurzus tanulhatósága (KT), valamint a tanulói közösség támogatása (TKT) között. Az IKT attitűd és a tanulási hatékonyság között azonban $p < 0,05$ szinten negatív korreláció mutatkozott. A 2010-es mérésben az IKT kompetencia $p < 0,05$ szinten mutatott erős korrelációt a Tanulási elégedettséggel (TE), a Tanulási hatékonysággal (TH) és a Kurzus tanulhatóságával (KT). Bár most korrelált a legtöbb kurzuselégedettségi kategóriával, azonban a korreláció ereje 2008 óta csökkent. Az IKT attitűd és a Tanulási hatékonyság között ismét van korreláció, de ezúttal erősebb, $p < 0,01$ szinten. A 2011-es mérésben az iskolai és otthoni aktivitás mutató összesítésével képzett teljes IKT aktivitás mutató és a tanulói közösség támogatása korreláltak egymással $p < 0,05$ szinten.

22. táblázat. A 2008-2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriáinak és az IKT mutatóknak a korrelációja

	<i>IKT hozzájárulás (2008-12)</i>	<i>IKT attitűd (2008-12)</i>	<i>IKT kompetencia (2008-12)</i>	<i>IKT aktivitás (iskolai) (2008-12)</i>	<i>IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)</i>	<i>IKT aktivitás (2008-12)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2008)	0,07	0,19	0,12	0,02	0,17	0,09
Tanulási hatékonyság (TH) (2008)	-0,05	0,10	0,21	0,02	0,08	0,05
Kurzus tanulhatósága (KT) (2008)	,33*	0,26	,38**	-0,10	,34*	0,07
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2008)	0,02	0,13	0,22	,27*	0,19	,29*
	<i>IKT hozzájárulás (2009-05)</i>	<i>IKT attitűd (2009-05)</i>	<i>IKT kompetencia (2009-05)</i>	<i>IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)</i>	<i>IKT aktivitás (otthoni) (2009-05)</i>	<i>IKT aktivitás (2009-05)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2009)	-0,02	-0,11	0,04	0,02	0,02	0,03
Tanulási hatékonyság (TH) (2009)	-0,05	-,25*	-0,18	0,02	-0,14	-0,04
Kurzus tanulhatósága (KT) (2009)	,27*	0,02	,22*	0,01	0,11	0,12
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2009)	-0,03	0,11	,27*	0,11	0,09	0,12
	<i>IKT hozzájárulás (2010-05)</i>	<i>IKT attitűd (2010-05)</i>	<i>IKT kompetencia (2010-05)</i>	<i>IKT aktivitás (iskolai) (2010-05)</i>	<i>IKT aktivitás (otthoni) (2010-05)</i>	<i>IKT aktivitás (2010-05)</i>
Tanulási elégedettség (TE) (2010)	-0,06	0,19	,35*	-0,07	-0,01	-0,06
Tanulási hatékonyság (TH) (2010)	0,00	,41**	,38*	-0,01	-0,17	-0,08
Kurzus tanulhatósága (KT) (2010)	0,14	0,20	,40*	-0,04	0,04	-0,01
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2010)	0,11	0,24	-0,14	,33*	0,20	0,31

	IKT hozzáférés (2011-05)	IKT attitűd (2011-05)	IKT kompetencia (2011-05)	IKT aktivitás (iskolai) (2011-05)	IKT aktivitás (otthoni) (2011-03)	IKT aktivitás (2011-05)
Tanulási elégedettség (TE) (2011)	0,21	0,13	0,06	0,20	0,21	0,25
Tanulási hatékonyság (TE) (2011)	0,22	-0,08	0,30	0,25	0,38	0,35
Kurzus tanulhatósága (KT) (2011)	0,07	-0,20	0,35	0,20	0,20	0,24
Tanulói közösség támogatása (TKT) (2011)	0,33	0,02	0,39	0,35	0,30	,40*

** p<0,01 / * p<0,05

A mutatók összefüggésvizsgálata esetünkben nem erősítette meg a szakirodalomban közöltek, az IKT attitűd és a kurzus elégedettséggel kapcsolatos kategóriák között nem találtunk összefüggést. A tanulói elégedettség és IKT kompetencia mutató között mindössze egyetlen alkalommal mértünk szignifikáns összefüggést, a 2010-es mérésben p<0,05 szinten az IKT kompetencia mutatónál.

A négy kategórián kívül megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés az IKT mutatók és a releváns kérdőívkategóriák hallgatói véleményei között (23. táblázat).

23. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns kérdései közötti korreláció-elemzés eredményei a 2008 decemberi kérdőívénél

	2008 decemberi kérdőív	Korreláció	Erőssége (r)
Digitalizált tananyag értékelése	K83: digitális tananyagok (szövegek, feladatok)	-	
	K4a-K4-d (konkrét fejezetek)	-	
Online tanulási környezet értékelése	K14: A keretrendszer használata könnyű volt.	IKT hozzáférés (2008-12)	,31*
		IKT attitűd (2008-12)	,34*
		IKT kompetencia (2008-12)	,35*
Online tanulási környezet funkcióinak használati gyakorisága (ld. VLE statisztikák)	K40: Hirdetőtábla	IKT attitűd (2008-12)	,30*
	K41: Fórum	-	
	K42: Chat	IKT hozzáférés (2008-12)	-,34*
	K43: Személyes üzenetek	IKT kompetencia (2008-12)	,32*
		IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	,40*
		IKT aktivitás (2008-12)	,23*
	K44: Tananyagok, dokumentumok	-	
	K45: Feltöltés letöltés	-	
	K46: Gyakorlótesztek	-	
	K47: Fogalomtárak, szószeret	-	
	K48: Lementett táblaképek	-	
	K49: Videó	IKT kompetencia (2008-12)	,41**
		IKT aktivitás (iskolai) (2008-12)	,32*
		IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	,36*
		IKT aktivitás (2008-12)	,38*
	K50: Linkek	-	

	2008 decemberi kérdőív	Korreláció	Erőssége (r)
	K51: 1: Egyéb	-	
	K52: Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből? (szöveges)	-	
IKT eszközök értékelése (ld. IKT kérdőív: attitűd)	K78: Milyen IKT eszközöket szeretsz használni? (szöveges)	-	
	K79: Volt olyan IKT eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használasz? (szöveges)	-	
	K80: Interaktív tábla	-	
	K81: Feleltető rendszer	-	
	K82: Moodle/Coospace	-	
IKT kompetencia (ld. IKT kérdőív)	K89: A kurzusnak köszönhetően jobban tudom használni az IKT eszközöket magán és hivatalos célból egyaránt.	-	
IKT hozzáférés (otthon/iskola) (ld. IKT kérdőív)	K84: Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?	-	
IKT aktivitás (ld. IKT kérdőív)	K85: Milyen gyakran használasz internetet?	IKT hozzáférés (2008-12)	-,34*
		IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	-,50**
		IKT aktivitás (2008-12)	-,32*
		IKT hozzáférés (2008-12)	-,38*
		IKT aktivitás (iskolai) (2008-12)	-,38**
		IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	-,38**
		IKT aktivitás (2008-12)	-,45**
	K86: Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszert? Milyen gyakran léptél be? (VLE stat régi és Moodle!)	-	
	K87: Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percen)	IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	-,30*

** p<0,01 / * p<0,05

A négyből három IKT mutató (hozzáférés, attitűd, kompetencia) szoros összefüggésben állt a keretrendszer könnyű használhatóságával. A hirdetőtábla üzenetet azok olvasták, akiknek az IKT attitűdje, személyes üzeneteket azok írtak, akiknek az aktivitási mutatója volt magas. A chatelés az IKT kompetenciával áll szoros összefüggésben, a videó használata a kompetenciával és az aktivitással. Az IKT aktivitásra vonatkozó kérdések és az IKT mutatók között negatív korreláció volt, vagyis a keretrendszer használatát az IKT mutatók nem befolyásolták. Az IKT aktivitásra vonatkozó kérdések negatív korrelációt mutatnak az IKT mutatókkal.

Az alábbi táblázat tartalmazza a korreláció-elemzés részletes eredményeit a 2009 májusi kérdőívénél (24. táblázat).

24. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns kérdései közötti korreláció-elemzés eredményei a 2009 májusi kérdőívénél

	2009 májusi kérdőív	Korreláció	Erőssége (r)
Digitalizált tananyag értékelése	K83: digitális tananyagok (szövegek, feladatok)	-	
	K4a-K4-d (konkrét fejezetek)	-	
Online tanulási környezet értékelése	K14: A keretrendszer használata könnyű volt.	IKT hozzáférés (2009-05)	,24*
		IKT kompetencia (2009-05)	,25*
Online tanulási környezet funkcióinak használati gyakorisága (ld. VLE statisztikák)	K40: Hirdetőtábla	IKT attitűd (2009-05)	,31**
		IKT hozzáférés (2009-05)	,24*
	K41: Fórum	-	
	K42: Chat	IKT kompetencia (2009-05)	,32**
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,35**
	K43: Személyes üzenetek	IKT kompetencia (2009-05)	,49**
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,44**
		IKT aktivitás (2009-05)	,45**
	K44: Tananyagok, dokumentumok	IKT hozzáférés (2009-05)	,32**
		IKT kompetencia (2009-05)	,26*
	K45: Feltöltés letöltés	IKT kompetencia (2009-05)	,46**
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,41**
	K46: Gyakorlótesztek	IKT kompetencia (2009-05)	,41**
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,27*
	K48: Lementett táblaképek (letöltés)	-	
	K49: Videó	IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,37*
	K50: Linkek	IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,40**
	K51_1: Egyéb	IKT hozzáférés (2009-05)	,37*
		IKT kompetencia (2009-05)	,37*
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	,40**
	K52: Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből? (szöveges)	-	
IKT eszközök értékelése (ld. IKT kérdőív: attitűd)	K78: Milyen IKT eszközöket szeretsz használni? (szöveges)	-	
	K79: Volt olyan IKT eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használasz? (szöveges)	-	
	K80: Interaktív tábla	-	
	K81: Feleltető rendszer	-	
	K82: Moodle/Coospace	-	
IKT kompetencia (ld. IKT kérdőív)	K89: A kurzusnak köszönhetően jobban tudom használni az IKT eszközöket magán és hivatalos célból egyaránt.	-	
IKT hozzáférés (otthon/iskola) (ld. IKT kérdőív)	K84: Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?	IKT hozzáférés (2009-05)	,27*

	2009 májusi kérdőív	Korreláció	Erőssége (r)
IKT aktivitás (ld. IKT kérdőív)	K85: Milyen gyakran használ sz internetet?	IKT hozzáférés (2009-05)	-,24*
		IKT attitűd (2009-05)	-,43**
		IKT kompetencia (2009-05)	-,47**
		IKT aktivitás (iskolai) (2009-05)	-,29**
		IKT aktivitás (otthoni) (2009-05)	-,52**
	K86: Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszert? Milyen gyakran léptél be? (VLE stat régi és Moodle!)	-	
	K87: Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percben)	-	

** p<0,01 / * p<0,05

A „keretrendszer használata könnyű volt” kérdésre azok válaszoltak igennel, akiknek az IKT hozzáférés, és az IKT kompetencia értékük magas volt. A hirdetőtábla funkciót a magas IKT attitűddel rendelkező hallgatók használták és akiknek magas volt az IKT hozzáférésük. A chatelés és a „személyes üzenetek” funkció az IKT kompetencia és az iskolai IKT aktivitás mutatóval állt szoros kapcsolatban, feltehetőleg ezeket a funkciókat az iskolában használták a magas IKT kompetenciával rendelkező hallgatók. A tananyagok és dokumentumok használata érthető okból az IKT hozzáféréssel mutatott szoros kapcsolatot. A feltöltés és letöltés funkció az IKT kompetenciával és az iskolai IKT aktivitással mutatott kapcsolatot, ezeket a funkciókat a magas IKT kompetenciával rendelkező hallgatók az iskolában használták, otthonról már nem. A gyakorló tesztek és az IKT kompetencia mutató között is szoros volt az összefüggés. Videókat, linkeket és egyéb szolgáltatásokat a hallgatók feltehetőleg az iskolában használták, mert ezek a funkciók az iskolai IKT aktivitással korrelálnak. A kurzussal kapcsolatos számítógép-használat logikusan az IKT hozzáférés mutatóval áll kapcsolatban, az internethasználat gyakorisága viszont negatívan korrelál az összes IKT mutatóval, vagyis internetet mindenki használ, az is, akinek magas, és az is, akinek alacsony az IKT kompetencia mutatója, tehát az internet egy elementáris tényezője lett a hallgatók mindennapjainak.

A korreláció-elemzést a 2010-es kérdőívnel is elvégeztük, részletes eredményeit táblázatban foglaljuk össze (25. táblázat).

25. táblázat. Korreláció-elemzés: IKT mutatók és a 2010-es kurzuselégedettségi kérdőív

	2010. évi kérdőív	Korreláció	Erőssége (r)
Digitalizált tananyag értékelése	K42: Digitalizált könyvszövegek a Coospace-n	IKT attitűd (2010-05)	,42**
		IKT aktivitás (iskolai) (2010-05)	,32*
	K43: Gyakorló tesztek a Coospace-n	IKT kompetencia (2010-05)	,55**
	K44: Szógyakorló tesztek a Quizlet-en	IKT kompetencia (2010-05)	,55**
	K45: Interaktív táblás feladatok	IKT kompetencia (2010-05)	,42**
		IKT hozzáférés (2010-05)	,37*
Online tanulási környezet értékelése	-		
Online tanulási környezet funkcióinak használati gyakorisága (ld. VLE statisztikák)	K18: Hirdetőtábla	-	
	K19: Fórum	-	
	K20: Chat	-	
	K21: Személyes üzenetek	-	
	K22: Tananyagok, dokumentumok	IKT kompetencia (2010-05)	,43**
	K23: Feltöltés	-	
	K24: Letöltés	-	
	K25: Gyakorlótesztek	IKT kompetencia (2010-05)	,46**
	K26: Szószedet és szóteszt (Quizlet)	IKT kompetencia (2010-05)	,49**
	K27: Lementett táblaképek (letöltés)	IKT kompetencia (2010-05)	,45**
	K28: Videó	-	
	K29: Linkek	IKT kompetencia (2010-05)	,32*
	K30: Egyéb (szöveges)	-	
	K31: Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből? (szöveges)	-	
IKT eszközök értékelése (ld. IKT kérdőív: attitűd)	K37: Milyen IKT eszközöket szeretsz használni? (szöveges)	-	
	K38: Volt olyan IKT eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használod? (szöveges)	-	
	K39: Interaktív tábla	IKT kompetencia (2010-05)	,36*
	K40: Coospace	IKT kompetencia (2010-05)	,43**
	K41: Quizlet	IKT kompetencia (2010-05)	,47**
IKT kompetencia (ld. IKT kérdőív)	-	-	
IKT hozzáférés (otthon/iskola) (ld. IKT kérdőív)	K48: Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?	-	
IKT aktivitás (ld. IKT kérdőív)	K49: Milyen gyakran használod internetet?	IKT hozzáférés (2010-05)	-,39*
		IKT kompetencia (2010-05)	-,55**
		IKT aktivitás (otthoni) (2010-05)	-,59**
	K50: Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszer?	IKT kompetencia (2010-05)	-,48**
		IKT aktivitás (otthoni) (2010-05)	-,33*
	K51: Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percben)	IKT kompetencia (2010-05)	-,42*

** p<0,01 / * p<0,05

A digitalizált könyvszövegeknek az értékelése az IKT attitűddel mutat szoros korrelációt, az iskolai IKT aktivitással gyengébbet. Akinek magas az IKT attitűdje, az befogadóbb a digitális szövegekkel, hajlamosabb jobb osztályzatokkal értékelni azokat. A tanulási környezetben elérhető gyakorló tesztek, a Quizleten elérhető szótanuló tesztek és az interaktív táblás feladatok az IKT kompetencia mutatóval korrelálnak erősen, az utóbbi enyhébben még az IKT hozzáféréssel is. Akinek tehát magas az IKT kompetenciája, annak jobban tetszettek ezek a digitális feladatok, és magasabb osztályzatokkal értékelte ezeket. Szintén az IKT kompetenciával mutat szoros összefüggést az online tanulási környezetben elérhető tananyagok, dokumentumok és gyakorló tesztek, a lementett táblaképek és linkek, illetve a Quizleten közzétett szöszedetek használati gyakorisága, aki tehát jól képes használni az IKT eszközöket, az gyakrabban használja ki a tanulási környezetek funkciót. Az IKT kompetencia az IKT eszközök értékelésére is kihatott, akinek magas volt az IKT kompetenciája, az az interaktív táblát, a tanulási környezetet és a Quizlet szótanuló portált is magas osztályzatokkal értékelte. Az IKT aktivitással kapcsolatos kérdéseknél negatív korreláció volt megfigyelhető az IKT kompetenciával, az otthoni IKT aktivitással és az IKT hozzáféréssel. Feltehető tehát, hogy az alacsonyabb IKT kompetenciájú hallgatók is gyakran használták az internetet és a keretrendszert, ez utóbbit valószínűleg azért is, mivel az a kurzus teljesítéséhez kötelező volt, mivel minden tananyag azon volt elérhető. A szakirodalom áttekintése során találtunk olyan kutatást, amely úgy találta, hogy a pozitív tanulói vélemények korrelálnak a tanulók IKT attitűdjével (*Felix, 2008*), ezt azonban a fenti eredmények alapján nem jelenthetjük ki. A későbbi kutatásokban nem vettünk fel kurzuselégedettségi kérdőívet.

4.4.4. Hipotézis (H2) - IKT kompetencia

A hallgatók IKT-val kapcsolatos véleményének feltárásához nagymintás kutatásokban már felhasznált és bevált mérőeszközöket használtunk, a mellékletek között mindegyiket feltüntetjük (8-10. melléklet). 2008 és 2012 között *Török Balázs és Kárpáti Andrea* 85 itemet tartalmazó IKT metria kérdőívét használtuk (*Török, 2007*). 2013-ban a 2014-es mobil nyelvtanulási applikációt használó kutatásunkat előkészítendő az *OECD* (2009) 70 itemet tartalmazó kérdőívét használtuk. Az első általunk használt IKT kérdőív nagyon alaposan kidolgozott, részletes és alapos módszertani útmutatóval rendelkezett, ami alapján feldolgoztuk a kapott válaszokat. Kitöltése azonban sok időt vett igénybe, így az itemek számát a kutatás előrehaladtával redukálnunk kellett, de csak azoktól az itemektől váltunk meg, amelyek a válaszok alapján képzett IKT mutatókat (IKT hozzájárulás, IKT attitűd, IKT kompetencia és IKT aktivitás) nem befolyásolták. A másik változtatást az indokolta, hogy a technológia fejlődésével néhány új opciót is be kellett emelnünk (pl. mobil internetelés lehetősége, okostelefonokkal, táblagépekkel kapcsolatos vélemények), amelyek az eredeti 2005-ben készült kérdőívben értelemszerűen még nem lehettek benne. A második IKT kérdőív rövidebb volt, de ugyanazokat a dimenziókat tartalmazta, így az eredmények összevetése lehetséges. A kérdőívek elemzését a válaszok SPSS-be való bevitele után az adatok kódolásával kezdtük. Ennek során a kérdőív szerzői által leírtak alapján jártunk el (*Török, 2007*). A mutatók (M) szöveges említése során többnyire ordinális skálát használtunk. Eszerint:

a mutató értéke „magas szintet jelez”, ha $3 \geq M > 2$

a mutató értéke „közepes szintet jelez”, ha $2 \geq M > 1$

a mutató értéke „alacsony szintet jelez”, ha $1 \geq M > 0$

a mutató értéke „nem értékelhető szintet jelez”, ha $M = 0$.

Ez utóbbi „nincs” kifejezéssel is kódolható. A kódolás után minden változót négy kategóriához rendeltünk hozzá, melyek a következők voltak:

IKT *hozzájárulás* (Milyen IKT eszközökkel rendelkezik a tanuló?)

IKT *attitűd* (Milyen a tanuló hozzáállása az IKT eszközökhöz?)

IKT *kompetencia* (Milyen szinten képes kezelni a tanuló az IKT eszközöket?)

IKT *aktivitás* (otthoni és iskolai) (Milyen gyakran használja a tanuló az IKT eszközöket?)

A továbbiakban először (1) az IKT kompetencia kérdőív eredményeit ismertetjük, majd (2) megvizsgáljuk hogy van-e összefüggés a teszteredmények és az IKT mutatók között, végül (3) röviden kitérünk a kurzuselégedettségi kérdőív IKT eszközökkel kapcsolatos kérdéseire.

Eredmények

1. Az IKT kompetencia kérdőív eredményei

A 2008 és 2012 közötti méréseken 438 kérdőívkitöltéssel rendelkezünk. Először az IKT mutatók egymás közötti korrelációit mutatjuk be. Az IKT aktivitás mutató az otthoni és az iskolai IKT aktivitás mutatók összességével jött létre, a táblázatokban ezeket az értékeket is feltüntetjük. A táblázatokat a mellékletben közöljük.

Az IKT mutatók mérési fázisokon belüli korrelációi (2008-2012)

A mérések korrelációs mátrixai a mellékletben találhatók (24. melléklet). A 2008 decemberi mérés alapján kijelenthető, hogy az IKT attitűd és az IKT kompetencia között szoros összefüggés van ($r=0,41$; $p<0,01$), és hogy akinek magas az IKT attitűdje, az nagyobb eséllyel használja az IKT eszközöket otthon és az iskolában. A 2009 májusi mérésben az IKT kompetencia mutató minden másik mutatóval korrelál, és az IKT attitűd az IKT kompetencia és az iskolai IKT aktivitás mellett az otthoni hozzáféréssel mutat szoros kapcsolatot ($r=0,43$; $p<0,01$). Vagyis akinek magas az IKT kompetenciája, annak minden más mutatója is magas, és akinek pozitív az attitűdje az IKT eszközök iránt, az jó eséllyel használja is azokat otthon és az iskolában is. A 2010 márciusi mérésben (a kompetencia az iskolai aktivitáson kívül minden más mutatóval korrelál, tehát ebben a mérésben is kijelenthető, hogy akinek magas az IKT kompetenciája, annak minden egyéb más mutatója is az. Az attitűd az otthoni aktivitással mutat korrelációt, tehát aki pozitívan viszonyul az ilyen eszközökhöz, az otthon is használni azokat. Ezenkívül még az iskolai és az otthoni aktivitás korrelál, vagyis, aki otthon használ IKT eszközt, az valószínűleg az iskolában is használja és fordítva. A 2010 májusi mérésben az IKT kompetencia csak a hozzáféréssel és az

attitűddel korrelál, a hozzáféréssel szorosabban ($r=0,38$; $p<0,01$). Az IKT hozzáférés a kompetencián kívül az attitűddel és az iskolai aktivitással mutat összefüggést. Az iskola és az otthoni aktivitás ismét szorosan korrelál egymással. Megfigyelhető, ahogy *a 2010-es mérések korrelációinak erőssége és száma a 2010-es kutatás során folyamatosan csökken*. A 2010 decemberi mérésen az attitűd az iskolai és az otthoni aktivitással mutat szoros összefüggést, a kompetencia, némi meglepetésre, egyetlen másik mutatóval sem, csakúgy ahogy a hozzáférés sem. 2011 márciusban az iskolai aktivitás a teljes aktivitási mutatóval ($r=0,84$; $p<0,01$), ezen kívül csak a kompetencia és a hozzáférés között van $p<0,01$ szinten szoros kapcsolat. A 2011 májusi mérésen az iskolai aktivitás a teljes aktivitási mutatóval korrelál, ezen kívül csak az attitűd és a hozzáférés között van szoros kapcsolat ($r=0,84$; $p<0,01$). A 2012 márciusi mérésen az iskolai aktivitás a teljes aktivitási mutatóval korrelál, ezen kívül a kompetencia mutat szoros kapcsolatot a hozzáféréssel és az iskolai aktivitással, a hozzáféréssel $p<0,01$ szinten szorosabban. Az IKT kompetencia $p<0,01$ szinten szorosan korrelál a hozzáféréssel, $p<0,05$ szinten gyengén az iskolai aktivitással.

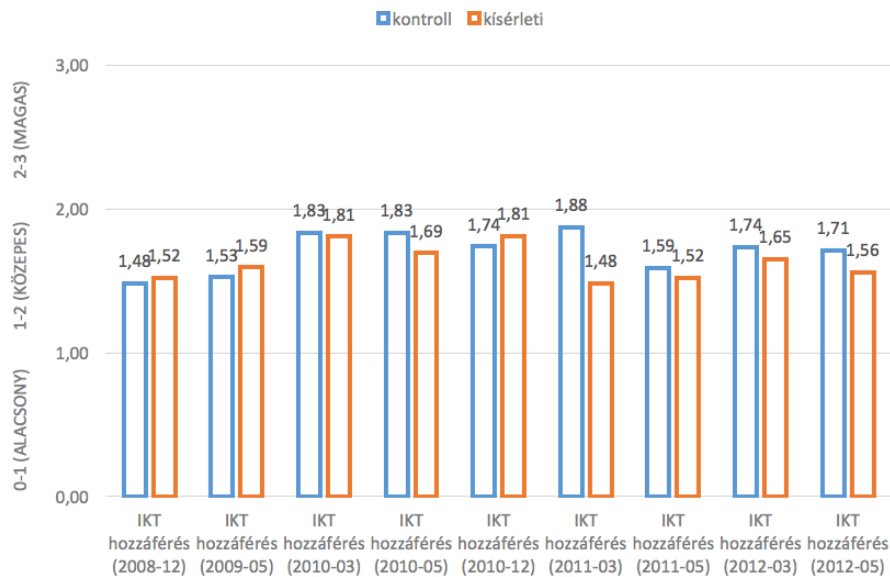
Összefoglalóan megállapítható, hogy az IKT kompetencia volt az az IKT mutató, amelyik a legtöbb esetben mutatott összefüggést a többi IKT mutatóval. Vagyis aki jól képes használni az IKT eszközöket, annak a birtokában vannak ilyen eszközök, pozitívan viszonyul hozzájuk és jó eséllyel gyakrabban használja azokat, mint akiknek alacsonyabb az IKT kompetenciája. Teljesen egyértelműen ez azonban nem állítható.

IKT mutatók vizsgálata

Az IKT mutatókat egyenként a teljes mintán is megvizsgáltuk.

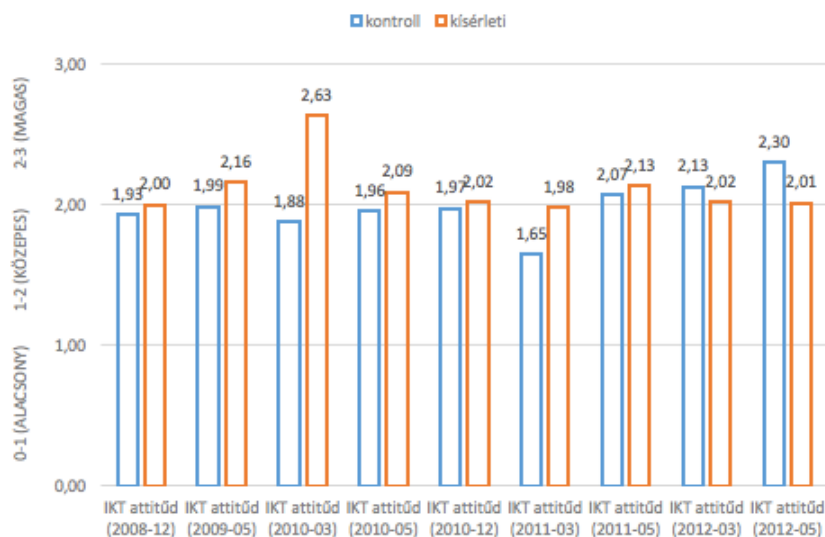
1. IKT kompetencia mutatók eredményei

Az *IKT hozzáférés* a teljes mintán az alábbiak szerint alakult (28. ábra). Mindkét csoport értéke a közepes kategóriában van, az átlag értéke 1,5 és gyakorlatilag párhuzamosan alakul, szignifikáns különbség sehol sincs. 2008 és 2010 között enyhén nőtt, 2011-ben van egy nagy visszaesés, a kísérleti csoportnál jelentős visszaesés, majd 2012-ben 2011-hez képest az értékek magasabbak, de a 2010-es értékek alatt maradnak. Itt jegyeznénk még, hogy 2008 és 2010 között az IKT eszközöket használó kísérleti csoport javára a teszteredményeken szignifikáns különbséget mértünk, 2011-ben és 2012-ben viszont nem.



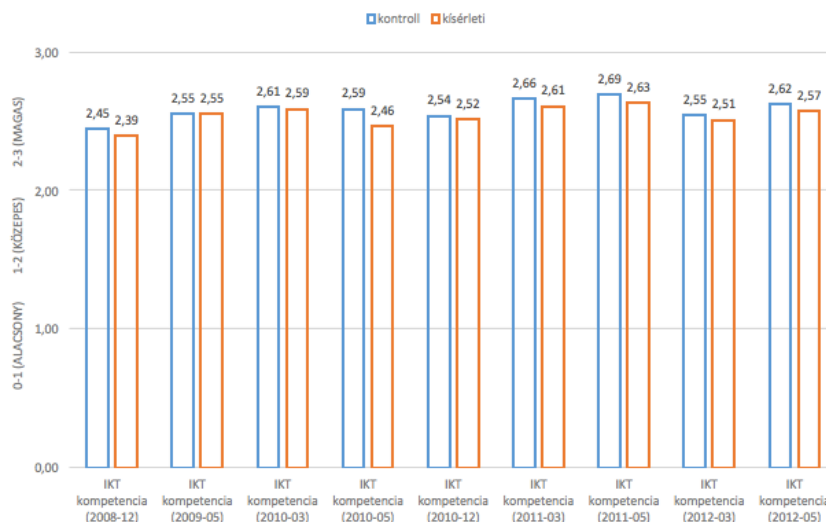
28. ábra.
Az IKT hozzáférés alakulása 2008 és 2012 között

A teljes mintán az IKT attitűd az alábbiak szerint alakult (29. ábra). Mindkét csoport IKT attitűd értéke magasabb, mint a hozzáférés értéke és a magas kategóriában voltak (2 felett), a kísérleti csoport értékei felülről közelítették a határt, a kontrollcsoport értékei alulról. A kísérleti csoport értékei 2011-ig végig meghaladták kontrollcsoport értékeit, a 2010 márciusi mérésen szignifikánsan ($t=-7,610$; $p=0,000$), 2012-ben azonban ez változott, és a kontroll csoport értékei a kísérleti csoport értékei felé kerültek.



29. ábra.
Az IKT attitűd alakulása 2008 és 2012 között

Az IKT kompetencia mutató a magas kategóriában található, átlagosan 2,5 az értéke és a két csoport értékei gyakorlatilag párhuzamosan futnak, szinte még különbségről sem lehet beszélni (30. ábra).



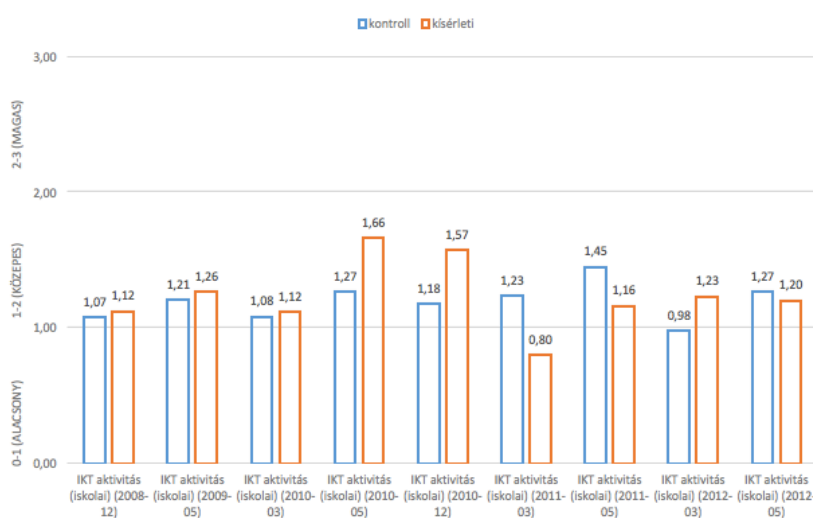
30. ábra.
Az IKT kompetencia alakulása 2008 és 2012 között

Az IKT aktivitás mutató értéke mindegyik mutató közül a legalacsonyabb volt, gyakorlatilag az egész kutatás során a közepes sáv alsó részén volt található (31. ábra). A mutató két alkalommal lépte át a 1,5-ös határt, a 2010-es kutatás májusi ($t=-2,982$; $p=0,004$) és decemberi mérésénél a kísérleti csoportnál, és ekkor a különbség a kontrollcsoporthoz képest szignifikáns is volt ($t=-2,890$; $p=0,005$). Ennek a mutatónak a segítségével szerezhethünk információt arról, hogy a hallgatók milyen gyakran használták az IKT eszközöket, és az alacsony érték arra utal, hogy nem annyira gyakran, mint azt a többi mutató értéke alapján várni lehetett volna.



31. ábra.
Az IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között

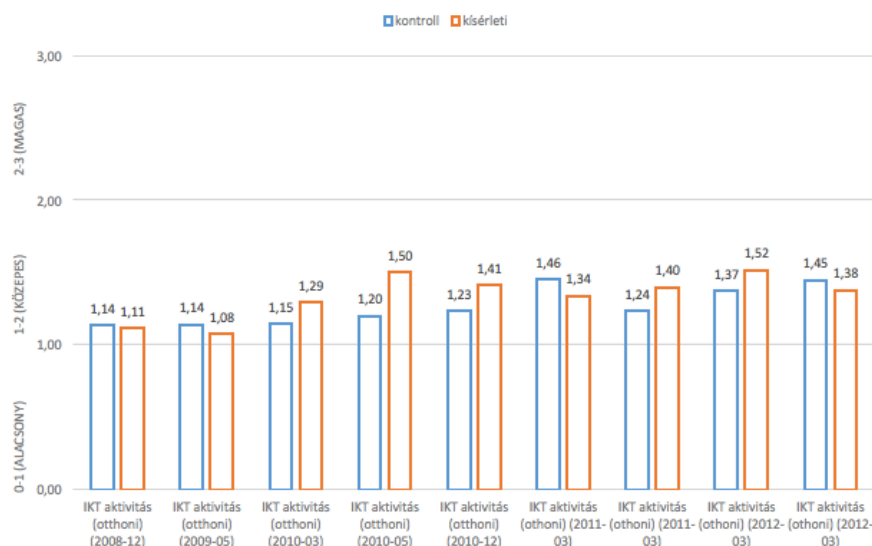
Az IKT aktivitásnál külön is bemutatjuk az iskolai (32. ábra) és az otthoni aktivitást (33. ábra). Ezeknél mutatóknál látható, hogy azok alakulása hasonló, mint a teljes mutatónál.



32. ábra.
Az iskolai IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között

Az iskolai IKT aktivitásnál a 2010 májusi ($t = -2,345$; $p = 0,021$) és decemberi mérésen ($t = -2,653$; $p = 0,020$) szignifikáns különbség volt a kísérleti csoport javára.

Az otthoni IKT aktivitásnál csak a 2010 májusi ($t = -3,096$; $p = 0,002$) mérésen volt szignifikáns a különbség.



33. ábra.
Az otthoni IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között

A képzett mutatók értéke a kompetencia mutató esetében a legmagasabb, a mutató 2,5 átlaggal a magas kategóriákban található, ezt követi az IKT attitűd mutató 2-es átlaggal a magas kategória alsó határán található. A harmadik IKT mutató a sorban az IKT hozzáférés a közepes kategóriában (1,5 és 2 között) és a sort az IKT aktivitás mutatója zárja az alacsony kategóriában (1 és 1,5 között).

A kísérleti és a kontrollcsoport értékeit összehasonlítva egyetlen alkalommal volt csak a kontrollcsoport értéke szignifikánsan jobb, a 2012. decemberi attitűdnél ($t=2,00$; $p=0,05$). A többi esetben csak a kísérleti csoport javára találtunk szignifikáns különbséget, mégpedig a 2010-es legjobb tesztteredményeket hozó kutatásban, 2010 márciusában az IKT attitűd esetében ($t=-8,42$; $p=0,000$), 2010 májusában az otthoni IKT aktivitásban ($t=-3,10$; $p=0,02$), ami a teljes IKT aktivitási mutatót szignifikánssá tette ($t=-2,98$; $p=0,004$), 2010 decemberben pedig az iskolai IKT attitűdben ($t=-2,65$; $p=0,009$), ami szintén a teljes IKT aktivitási mutatót szignifikánssá tette ($t=-2,89$; $p=0,005$) (25. melléklet). Ezeket jelöltük a táblázatban.

2. A teszteredmények és az IKT kompetencia közötti összefüggések

Piccoli és mtsai (2001) az IKT kompetencia és tanulási teljesítmények között összefüggést találtak. Azok a tanulók, akik tapasztaltabbak a technológiai eszközök használatában (IKT kompetenciájuk magas) és pozitívan is viszonyulnak irányukba (IKT attitűdjük magas), jobban teljesítenek az online tanulási környezetben (teszteredményeik jók). A tesztek és az IKT mutatók között a következő helyeken találtunk szignifikáns korrelációt (26. táblázat).

26. táblázat. Az IKT mutatók és a teszteredmények korrelációja a 2008 és 2012 közötti méréseken

<i>IKT mutató</i>	<i>Nyelvi készség</i>	<i>Korrelációs érték (r)</i>
IKT hozzáférés (2008-12)	1. Hallás (2008-12)	,25**
IKT attitűd (2010-03)	2. Olvasás (2010-12)	,38**
IKT attitűd (2010-03)	2. Nyelvtan (2010-12)	,26*
IKT aktivitás (otthoni) (2010-03)	1. Hallás (2010-05)	-,22*
	2. Hallás (2010-12)	-,26*
IKT hozzáférés (2010-05)	2. Szókincs (2010-12)	-,31*
IKT kompetencia (2011-03)	2. Nyelvtan (2011-05)	-,48*
IKT aktivitás (2011-03)	2. Nyelvtan (2011-05)	-,50*
IKT kompetencia (2011-05)	2. Szókincs (2011-05)	-,49*
IKT hozzáférés (2012-03)	3. Olvasás (2012-09)	-,39*
	4. Olvasás (2012-12)	-,44*

** p<0,01 / * p<0,05

A 2008 decemberi hallásértés feladat és a 2008 decemberi IKT hozzáférés között szignifikáns a korreláció, vagyis minél jobb volt valakinek az IKT hozzáférése, annál valószínűbb hogy jól teljesített a 2008 decemberi hallásértés feladaton. A 2010-es mérésen a 2010 márciusi IKT attitűd pozitívan befolyásolta a decemberi olvasásértés és nyelvtani teszt eredményt, ebben az esetben feltehető, hogy a jó teszteredmények a kísérleti csoportnál szignifikánsan különböző IKT mutatóknak köszönhetők. A 2010 márciusi otthoni IKT aktivitás a májusi és a decemberi hallásértést tesztekkel negatív irányú szoros kapcsolatot mutatott. A 2010-es mérésben még a májusi IKT hozzáférés és a decemberi szókincsteszt között volt negatív irányú kapcsolat. A 2011-es mérésen a márciusi IKT kompetencia és a májusi nyelvtani teszt között negatív előjelű a kapcsolat, vagyis a magas IKT kompetenciával rendelkező hallgatók jó eséllyel gyenge nyelvtani tesztet írtak. Ugyanez volt igaz a 2011 márciusi aktivitásra is. A 2011 májusi kompetenciamutató és a májusi szókincsteszt között szintén negatív előjelű a kapcsolat. A 2012-es

kutatásban a márciusi IKT hozzáférés negatív előjelű kapcsolatban állt két későbbi olvasásértés teszttel, tehát az valószínűsíthető, hogy minél jobb volt valakinek az IKT eszközellátottsága, annál rosszabbul teljesített az olvasásértést mérő teszten.

4.4.5. Hipotézis (H3) - IKT kompetencia

A tanulási környezeteknél három kategóriában rendelkezünk adatokkal, ismertük a dokumentum letöltések, a tesztkitöltések és a fórumhozzászólások számát. A statisztikák alapján a tanulási környezetek leggyakrabban használt funkciója a tesztkitöltés volt, a tanulók átlagosan 49 tesztet töltöttek ki a vizsgált időszakban. Ezt követték a fórumhozzászólások, a tanulók átlagosan 17 hozzászólást írtak a fórumokon. A messze legritkábban használt funkció a dokumentumletöltés volt, a tanulók átlagosan öt dokumentumot töltöttek le. A dokumentumletöltések, a tesztkitöltések és a fórumhozzászólások száma korrelált egymással, tehát nagy valószínűséggel aki az egyik funkciót használta az a másikat is (27. táblázat).

27. táblázat. A tanulási környezetek funkcióinak egymással való korrelációja

	<i>Vizsgateszt kitöltés</i>	<i>Fórumhozzászólás</i>	<i>Dokumentumletöltés</i>
Vizsgateszt kitöltés	1	,67**	,38**
Fórumhozzászólás	,67**	1	,22**
Dokumentumletöltés	,38**	,22**	1

** p<0,01 / * p<0,05

Az alábbi táblázatban összegyűjtöttük az összes IKT mutató és a tanulási környezetek funkcióinak korrelációját (28. táblázat).

28. táblázat. A tanulási környezetek funkcióinak és IKT mutatóknak a korrelációja 2008 és 2012 között

<i>IKT mutató</i>	<i>Funkció</i>	<i>Korrelációs érték (r)</i>
IKT aktivitás (otthoni) (2008-12)	Tesztkitöltés	-,26*
IKT aktivitás (2008-12)	Tesztkitöltés	-,24*
IKT attitűd (2009-05)	Dokumentumletöltés	-,33*
IKT kompetencia (2009-05)	Tesztkitöltés	-,30*
IKT aktivitás (otthoni) (2009-05)	Dokumentumletöltés	-,29*
IKT aktivitás (2009-05)	Tesztkitöltés	-,27*
IKT attitűd (2010-03)	Tesztkitöltés	,59**
IKT attitűd (2010-03)	Fórumhozzászólás	,56**
IKT aktivitás (otthoni) (2010-03)	Tesztkitöltés	,25*
IKT aktivitás (2010-05)	Fórumhozzászólás	,22*
IKT aktivitás (iskolai) (2010-12)	Tesztkitöltés	,31**
IKT aktivitás (iskolai) (2010-12)	Fórumhozzászólás	,34**
IKT aktivitás (otthoni) (2010-12)	Tesztkitöltés	,26*
IKT aktivitás (otthoni) (2010-12)	Fórumhozzászólás	,31**

<i>IKT mutató</i>	<i>Funkció</i>	<i>Korrelációs érték (r)</i>
IKT aktivitás (2010-12)	Tesztkitöltés	,34**
IKT aktivitás (2010-12)	Fórumhozzászólás	,39**
IKT hozzáférés (2011-03)	Tesztkitöltés	-,50*
IKT hozzáférés (2012-03)	Dokumentumletöltés	-,45*
IKT hozzáférés (2012-03)	Tesztkitöltés	-,52*

** p<0,01 / * p<0,05

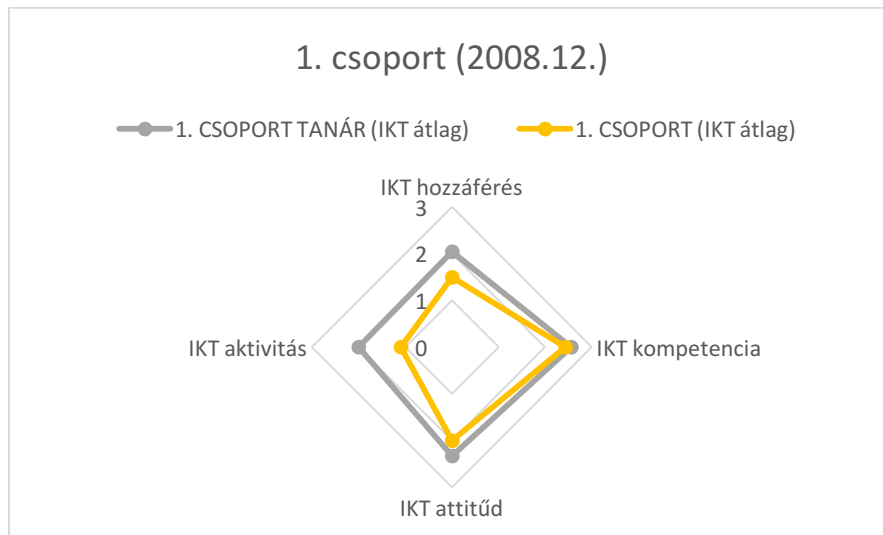
A 2008 és 2009 között mérés során az IKT aktivitás és az IKT attitűd mutató p<0,05 szinten negatívan korrelált a tesztkitöltéssel Pozitív, ráadásul p<0,001 szinten szignifikánsan erős korrelációt a 2010-es kutatásnál csak az IKT attitűd és az IKT aktivitás mutatóknál mértünk, ráadásul, az IKT aktivitás és a tanulási környezetek funkciója annál a 2010 decemberi mérésnél korrelált p<0,01 szinten egymással, amikor a kísérleti csoport a nyelvi teszteredményeknél is szignifikánsan jobban teljesített

4.4.6. Hipotézis (H4) - IKT kompetencia

A kutatásunkban két alkalommal tanárok IKT kompetenciáját is vizsgáltuk kérdőívvel, 2008 decemberben és a 2010-es kutatás első szemeszterének elején és végén, márciusban és májusban. Összesen tizenhét nyelvi csoporttól és nyolc tanártól rendelkezünk adatokkal. A 2008-as decemberi kutatásban 8 csoporttól és 6 tanártól, a 2010-es kutatásban 9 csoporttól és 8 tanártól. Ahol több tanár tanított egy csoportot, ott az eredmények összehasonlíthatóságának érdekében átlagot számoltunk. Kiszámoltuk a csoport átlagát a négy IKT mutatóra, és ugyanezt tettük a tanárok értékeivel is. Ahogy említettük, azoknál a csoportoknál, ahol több tanár tanított, a tanárok IKT kompetenciájának átlagát vettük, és azt hasonlítottuk össze a csoportéval. Az alábbi ábrákkal és táblázatokkal ezeket az összefüggéseket szemléltetjük. Először bemutatjuk hogy (1) a tanárok IKT kompetenciája hogyan viszonyul a csoportéhoz, majd (2) megvizsgáljuk hogy van-e szignifikáns különbség a csoportok IKT átlaga és a tanárok IKT átlaga között, végül (3) megvizsgáljuk hogy van-e korreláció a csoport átlagos teszteredménye és a tanár IKT kompetenciája között.

A tanárok és csoportjaik IKT kompetenciája

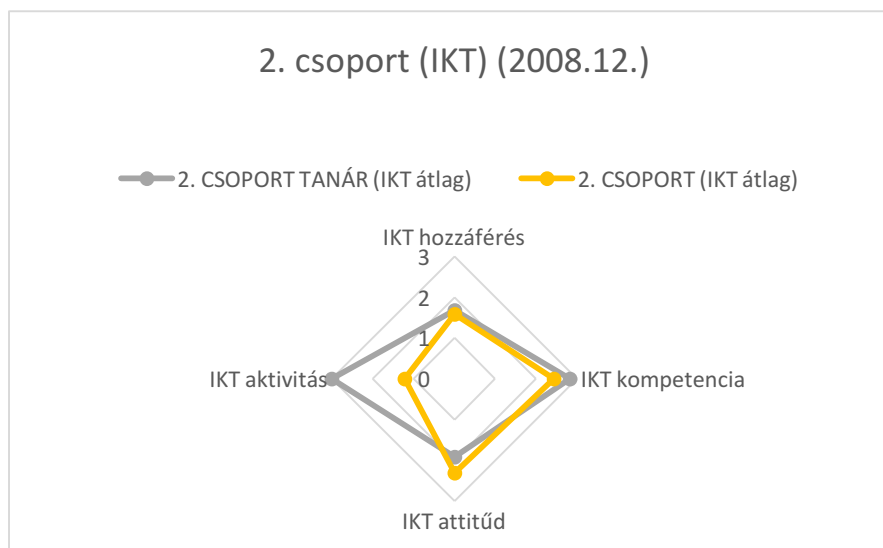
A következőkben kérdőívekkel felvett adatok segítségével tanárok és csoportjaik IKT kompetenciáit hasonlítjuk össze. A 2008 decemberi és 2010 májusi eredmények alapján együtt ábrázoljuk a tanár és a csoportjának IKT kompetencia átlagát. Minden csoporthoz készítettünk egy ábrát, ezeket a mellékletben adjuk közre (26. melléklet), a szövegben illusztrálás céljából csak az első csoportét szerepeltetjük, illetve annak a két tanárnak az ábráját, akikkel a kutatás végén interjút készítettünk. Az első csoportnál (34. ábra) a tanár kompetenciaszintje gyakorlatilag egyezik a csoportéval, az IKT hozzáférése magasabb, mint a csoporté, a tanár aktivitása pedig jelentősen meghaladja a csoport IKT aktivitását.



34. ábra.

Az 1. csoport és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)

A második csoportnál egy nagyon aktív tanár és egy nagyon passzív csoport találkozik, viszont a csoport attitűdje kicsit meghaladja tanárét, a kompetenciánál és az eszközökhöz való hozzáférésüknél minimális a különbség (35. ábra).



35. ábra.

A 2. csoport (IKT) és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)

2008 decemberben a 2. csoport tanárával interjút készítettünk, amelyből itt idéznénk. A tanári interjú felvétele során a tanári IKT kompetenciára és a vizsgálat során szerzett tapasztalatokra kérdeztünk rá. Előzetesen a kérdések összeállításához a EUROCALL konferenciák alapítójának, *Graham Davisnek* (2009) az ajánlásai közül is felhasználtunk párat. Az interjút diktafonra

rögzítettük, és az interjú készítése során jegyzeteltünk is. Az interjúban a kérdések az alábbiak köré csoportosultak:

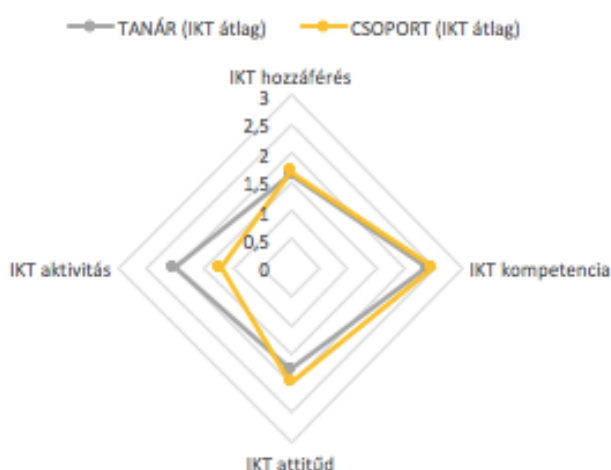
- Változott-e a tanítási elképzelése?
- Mik voltak a legjobb élményei, sikerei?
- Mik voltak a legrosszabb élményei, kudarcai?
- Ha egy gyors SWOT-elemzést (erősség, gyengeség, lehetőség, veszély) kellene készíteni szóban az IKT eszközökkel támogatott nyelvoktatási módszerről, akkor ez hogy nézne ki?

Ezeket kérdéseket a beszélgetés menetéhez alkalmazkodva újabb kapcsolódó kérdésekkel egészítettük ki.

A 2. csoport tanárának (férfi, 41 év) tanítási elképzelése nem változott 2008 szeptember és december között. Módszertanilag csak annyiban gazdagodott, hogy az IKT eszközöket megismerte, rutint szerzett szakmai értelemben is. Véleménye szerint változik a tanári szerep, szükség van változásra, el kell mozdulni a nyelvtantól a szókincs felé, de a tanulóktól szakmai tudást nem várhatunk el. Legjobb élménye a szemeszter során az volt, hogy az új csoportnál a csoportmunka minősége sokkal jobb, a hallgatók egyenrangú tagok voltak, ezenkívül az új csoportja lelkes és szorgalmas. Legrosszabb élménye a prezentációk minősége, a hallgatók társaik irányába tanúsított felelőtlen viselkedése volt, a csoportérdek nem számít, csak az egyéni. Az IKT eszközök erőssége szerinte a szókincsfejlesztés és a szövegértés főleg otthoni gyakorlásra (szókincs, nyelvtan). Gyengeségük, hogy nem minden készséget lehet fejleszteni, példaként az íráskészséget hozta fel. Probléma még, hogy a teremben zaj van, zúgnak a gépek, ami zavaró a beszélgetésnél. Gond, hogy a hallgatók eltűntek a gép mögött, nehezen mobilizálhatók, és a feladatok értékelése nehéz, főleg a hosszabb írásbeli feladatok javítása nehezebb, ezért kevesebb ilyen típusú házi feladatot ad a hallgatóknak. Érzése szerint a szóbeliség is kevesebb az ilyen órákon. A lehetőségek kapcsán megjegyezte a szókincsfejlesztést, a nyelvtan gyakorlását, az otthoni gyakorlást, a csoportos és kreatív feladatokat. Veszélyt jelent, hogy a tanulók elbújnak a rendszer mögött, és nem jönnek ki a nyelvi hibák. A portfólióértékelés szerinte nem reális, nem komplex. A súlyai jók, de „mégse a valódi jön ki” (sic!). A szóbeli súlyt be kellene emelni kellő súllyal. Az IKT eszközök saját jövőbeni használatával kapcsolatban megjegyezte, hogy interaktív

táblát nem fog használni, nem hozott pozitívumot, lassítja a munkát. A tanulási környezetet használná otthoni tesztekre, a Google dokumentumot szókinszfeladatokra, szöszedetekre, de nem minden órán. Számítógépkezelése érzése szerint pozitív irányba változott, és ellenérzése a több rutin miatt csökkent. Ha csak ő irányította volna a kutatást, akkor a kérdőíveknél anonim értékelést használt volna. (megjegyzés: Ezt a teszteredmények és a hallgatói vélemények miatt nem tehattuk meg.) Szerinte a hallgatók nem lettek motiváltabbak (ekkor még nem mértünk motivációt), mert megszokták az eszközöket, természetes lett számukra. Az is lehet, hogy az eszközök elkényelmesítenek. A tanárnak szerinte nem ad módot az improvizációra, a hallgatókat meg talán jobban elbűjnak a tömegben. Házi feladat határidő szempontjából nem, az írásbeli feladatok jobban kontrollálhatók, de minden anyag fent van, ezért lehet késni, és nem járni az órára. Az időráfordítás az elején több a begyakorlás miatt, de az első négy óra után már nem volt az. A házi feladatok javítása sok volt. Az interaktív táblás összehúzó feladat semmi többletértéket nem ad, és az ábraelemzés sem. Interaktív táblánál nem éri meg az időráfordítás, teszteknél megéri. A tanár IKT kompetenciája, technikai tudása, attitűdje és otthoni hozzáférése is számít, meg hogy sok ideje legyen, plusz még kreatívna is kell lenni.

A harmadik csoport tanára szintén aktívabb mint a csoport, a kompetenciája és az attitűdje viszont elmarad a csoportétól (36. ábra). A hozzáférésben gyakorlatilag nincs különbség.



36. ábra.

A 3. csoport (IKT) és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)

Ezzel a tanárral is készítettünk interjút, amelyet szintén összefoglalunk. A 3. csoport tanára (nő, 42 év) sokkal több lehetőség lenne ezeket az eszközöket használni, de idő hiányában nehéz feladatokat készíteni és kurzus kellene a használatához. Feladatkészítésbe jó lenne közösen belevágni. (megjegyzés: ez később a főiskola e-learning tananyaga kapcsán megtörtént.) Közösen készíteni feladatokat azért is, hogy több szem többet lát alapon, megbízható feladatok legyenek. A feladatokat előzetesen ellenőrizni kell mielőtt élesben mennének (megjegyzés: egy-két tesztnél problémát okoztak a megoldókulcsban tárolt megoldások és a kurzus tanára nem tudta azokat ott helyben módosítani.) Szerinte mechanikussá vált a rendszer, diákok számára is. Diákok beletanultak, amíg új volt, csak addig volt érdekes, utána már csak erre tanultak. A tanári közös ütemtervet nem szerkesztette, nem is követte, mert minden adott volt a tanulási környezetben. Ő két tanulási környezetet is használt, de ez időben gond volt, ezért inkább Coospace-t és nem a Moodle-t nézte. Magabiztosabbá váltam a Coospace és az interaktív tábla használatában, de a korlátokat érezte („Egyesben-kettesben használom az autót.”). Teljesen más stílust kívánnak meg az IKT eszközök, a tanárnak van egy bevett eszköztára, és ezt nehéz hozzáigazítani. Úgy érezte, hogy az egész „kutatás” megkötötte a kezét, és a szintér (tanulási környezet) is merev. Véleménye szerint változik a tanári szerep, a diákanyag is más, máshogy kell őket fegyelmezni, lekötni. A diákok elcsábulnak a PC előtt, nehéz kezelni ezt a kísértést, ők párhuzamosan használnak sok dolgot (multitasking számukra természetes). Máshogy kell kezelni ezt, a hagyományos szerep nem elegendő. Érdekesebbnek kell lenned, mint a szomszédjának, és technikailag is felkészültnek kell lenned. Áramszünetek, malőrök ellen fel kell készülni. Ez a változás, hogy a tanár kikerül a középpontból részben frusztrálja, jó csoportoknál nem. Nem mindegyik csoport érett az önállóságra, és viselkedési problémák állnak ennek hátterében. Legjobb élménye a sikeres prezentációk a csoportjában és a csoport kezd belelkesedni a tanulási környezet fórumán, jó hanganyagokat találnak, jó dolgokat töltenek fel. Legrosszabb élményed, hogy miközben „rá figyelnek”, azalatt pasziánsz megy, meg chatelnek. Az órai „látszat csal”. Néha semmi visszajelzés nincs. Az IKT eszközök erőssége, hogy kreatív diákok esetében kevés pénzből lehet jó anyagokat készíteni. A modernitás is előnye, mert ezeket mindennap lelkesen használják, jobban lehet őket motiválni, élményszerzésre alkalmas eszközök. Gond, hogy a tanár mindig elérhető, ugyanakkor jó, hogy a diák állandóan kap visszajelzéseket.

Az IKT eszközök a transzparenciát is növelik, pl. időterv stb. és a személyeket, tevékenységeket jól lehet követni. Gyengeség, hogy nem használjuk ki az összes lehetőséget, ami benne rejlik. Megint megemlítette a teszteknel az előzetes monitoring és minőség-ellenőrzés szükségességét. Kár, hogy nem közös a feladatszerkesztés, ő akár áldozna is erre az idejéből. Ismét említette gondként, hogy a diák elbújik a monitor mögé, és hogy a tanulási környezet nem mindig pontosan méri a diák teljesítményét, ha nem sikerül egy teszt, akkor újra írja. (Megjegyzés: ez csak a gyakorló- és szótesztekre volt igaz, a vizsgateszteket csak egyszer lehetett kitölteni.) Lehetőség, hogy ezeket az eszközöket más órákon is fel lehet használni, például a fordítóképzésben beadványokat itt lehet kezelni, és a Memoq CAT-fordítószoftverrel is össze lehet kötni. Lehet hangfelvételeket készíteni a diákokról. Veszély, hogy a teremelrendezés szempontjából visszarendeződünk a frontális oktatáshoz. A tanár szerepének újraértelmezésére van szükség, milyen tanáregyéniséget kívánnak meg ezek az eszközök. A tanár szerepe szerint most elbizonytalanodik, ez szerinte egy átmeneti állapot. Veszélyes és nem egészséges, ha valaki 24 órában elérhető, ez inkább veszély, mint előny. És sok felkészülés kell az órára is. A portfólióértékelés szerinte jó, de néha túlzottan számszerűsíti a személyt. Szerinte nem mindenhol használható, csoportmérettől, tantárgytól is függ, egyéni, speciális érdeklődésnél szerinte nem működik. A saját jövőbeni IKT eszközhasználatával kapcsolatban megjegyzi, hogy a Coospace-t használni fogja, de bele kell tanulnia. Interaktív táblát is fog használni, de két szoftver az sok volt. Szavazórendszert nem használt. A két tanulási környezet kapcsán megjegyzi, hogy a Coospace áttekinthetőbb és régebben használja, jeggyel való értékelésben is könnyebb. Ezenkívül a Coospace Windows-kompatibilis. A Moodle „lebegősebb”, nem jelenik meg az összes lehetőség, naptárkezelése zavaró, magyar karaktereket hibásan írja ki (pl. május), akkor inkább ékezet nélkül kellene használni. A Coospace kezdőlapstruktúrája áttekinthetőbb, csoportosított. A Coospace tesztkezelése áttekinthetőbb, „európaibb”, bal oldalon van a menü. A Moodle U-alakban felépített rendszer, jobb oldalon is van menü, más kultúrákban biztos jobban bejön. A Coospace esetében a felugró ablakok megnyílnak külön, Moodle-ben egy ablakban jelenik meg minden. A Moodle színvilága jobb, laptop-kép, zöld színvilág. A számítógépkezelése változott, fejlődött. Ha ő felelt volna a kutatásért, akkor a kimenetet ellenőrizte volna, változatosabb anyagok lettek volna, a szóbeli teljesítmény és az összefüggő írásos teljesítmény is jobban része

lett volna a kutatásnak. Lett volna több minta, aktualitás. A digitális könyvet előre elérhetővé kell tenni, hogy előre tudjon a hallgató tanulni. Motiváció kapcsán megjegyzi, hogy a diákok egyik felét megosztják ezek az eszközök, megítélésük a sikerélménytől is függ. Egyharmad elutasító, de ott nem csak az eszközöket utasítja el. Ne legyen személytelen az oktatás. legyenek kontaktórák, ne csak PC-n keresztül menjen a kommunikáció. (Megjegyzés: ez itt egy általános megjegyzés az e-learninggel kapcsolatban, nem a konkrét kutatásra vonatkozik, mert az blended learningben zajlott.) Néha elkényelmesítenek az eszközök és a kézírást nem használják sehol. Elérhetőek oldalak, szótárak, a hallgató nem vesz papír alapút kezébe és így nem tud különbséget tenni a jó szótárak között. Az időráfordítás több, órákra készülni kell, beadványokat kijavítani és írásban Wordben korrektúrával javítani, sokáig tart. Az órán kevesebbet mozog a tanár. Megemlíti még, hogy ne az eszközt szolgáljuk ki, hanem ők legyenek értünk. Diákok jobban értik ezeket az eszközöket, mint a tanár, és ő, amíg nem természetes az eszközhasználat, addig nem tud a tanításra koncentrálni. Az attitűd szerint csak az elején játszik közre. Figyelni kell, hogy „saját egészségét ne gyalulja le az eszköz”, ne legyünk „24 órás rabok”, ez csak az egyik eszköz, nem AZ eszköz.

A negyedik csoportnál a tanár és a csoport mutatói között szinte alig van különbség, az aktivitást mutató alacsony (26. melléklet). Az ötödik csoportnál egy rendkívül aktív tanárt és egy nagyon passzív csoportot látunk, a tanár többi mutatója is meghaladja csoportét. Ugyanez a helyzet a hatodik és hetedik csoportnál is. A nyolcadik csoportnál egy jó hozzáféréssel rendelkező, de alacsony kompetenciájú, attitűdű és aktivitású tanárt látunk, a csoportja hasonlóan inaktív, a hozzáférése szerényebb, de a kompetenciája és az attitűdje magasan meghaladja tanárét. A 11-es csoportnál a csoport mindenben nem meghaladja tanárt, az aktivitásban jelentősen. A tanár gyakorlatilag nem használ IKT eszközöket, bár lenne rá lehetősége és képes lenne rá. A 12-es csoportnál három mutatóban enyhén jobb a tanár, az eszközökhöz való hozzáférése viszont magasan meghaladja csoportét, a csoport számos tagja feltehetőleg nem rendelkezik otthon IKT eszközökkel.

A 13. csoport ábráján hozzáférésben és kompetenciában gyakorlatilag azonos szinten áll a tanár és a csoport, a csoport attitűdje viszont jelentősen jobb mint a tanáré, ellenben a tanár gyakrabban használ IKT eszközöket mint a csoport, ami

egy kicsit ellentmondásosnak tűnik. A 14 csoportnál a tanár mutatói mindenhol jobbak mint a csoport mutatói, hozzáférésben a legnagyobb a különbség, attitűdben azonos szinten vannak. A 15. csoportnál négyből három mutatóban azonos szinten van a tanár és a csoport, de a tanár rendkívül aktív, ellenben a csoport igen passzív, ami az eszközök használatát illeti, a 16. csoportnál ugyanez a helyzet figyelhető meg. A 23. csoportnál a csoport minden mutatóban jobb mint a tanár, három mutatóban alig, az attitűdben viszont jelentősen. Itt egy az IKT eszközök irányába eléggé elutasító tanárról lehet szó. A 24. csoportnál tanár ha enyhén is, de két mutatóban jobb mint a csoport, a csoport viszont kompetenciában és aktivitásban múlja felül tanárát.

IKT átlagok közötti különbségek és összefüggések

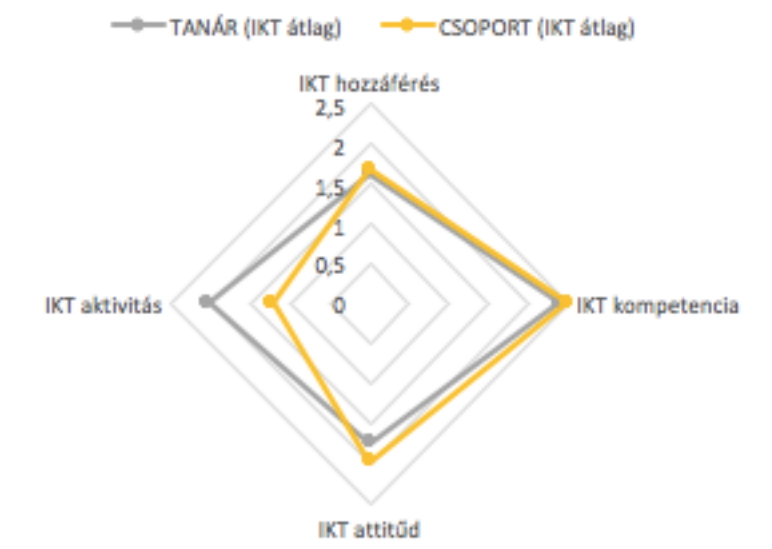
A mérésben 2008 és 2010 között résztvevő összes tanárnak és csoportjának megvizsgáltuk az IKT mutatóit és ezeket összehasonlítottuk (29. táblázat).

29. táblázat. Tanárok és csoportjainak IKT mutató átlagai (2008-2010)

	<i>átlag</i>	<i>n</i>	<i>szórás</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
IKT hozzáférés (tanár)	1,62	17,00	0,38	-0,40	0,69
IKT hozzáférés (csoport)	1,67	17,00	0,24		
IKT kompetencia (tanár)	2,38**	17,00	0,55	2,98	0,01
IKT kompetencia (csoport)	1,98	17,00	0,17		
IKT attitűd (tanár)	1,75	17,00	0,45	-5,69	0,00
IKT attitűd (csoport)	2,49**	17,00	0,16		
IKT aktivitás (tanár)	2,01**	17,00	0,88	3,56	0,00
IKT aktivitás (csoport)	1,22	17,00	0,21		

** p<0,01 / * p<0,05

Az IKT hozzáférés mutatója a közepes (1-2), az IKT kompetencia mutatója a magas tartományban (2-3) vagy ahhoz nagyon közel volt. Az IKT attitűd a tanároknál közepes, a csoportoknál magas. Az IKT aktivitásnál fordított a helyzet, a tanároknál magas, a tanulóknál közepes, de az alacsony kategóriához közelebb található. Látható tehát, hogy a tanárok IKT aktivitása jelentősen felülmúlta a tanulóké a csoportban (37. ábra), a különbség szignifikáns ($p<0,01$). A tanárok IKT attitűdje alacsonyabb, mint a tanulóké ($p<0,01$), a kompetenciájuk viszont némileg meglepően magasabb ($p<0,01$). A hozzáférésben nincs különbség.



37. ábra.
Tanárok és csoportjaik IKT mutató átlaga (2008-2010)

A tanárok összesített mutatóit külön vizsgálva mindenhol $p < 0,01$ szinten szignifikáns különbség mutatkozik, az IKT hozzáférésnél ($t=17,77$; $p=0,000$), az IKT kompetenciánál ($t=17,85$; $p=0,000$), az IKT attitűdnél ($t=17,90$; $p=0,000$) és az IKT aktivitásnál ($t=9,42$; $p=0,000$) egyaránt. Vagyis a résztvevők között komoly különbségek figyelhetők meg, vannak olyan tanárok, akik rendelkeznek IKT eszközökkel, jobban, szívesebben és gyakrabban használják is azokat, és vannak, akik nem rendelkeznek ilyen eszközökkel, nem tudják, nem szeretik és nem is használják azokat.

A korrelációkat megvizsgálva a tanári IKT aktivitással legerősebben az IKT kompetencia függ össze, a hozzáférés és az attitűd gyengébben, de szignifikánsan ($p < 0,005$) (30. táblázat).

30. táblázat. Az összes tanár IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi

	IKT hozzáférés (tanár)	IKT kompetencia (tanár)	IKT attitűd (tanár)	IKT aktivitás (tanár)
IKT hozzáférés (tanár)	1	0,20	0,03	,55*
IKT kompetencia (tanár)	0,20	1	,60*	,66**
IKT attitűd (tanár)	0,03	,60*	1	,57*
IKT aktivitás (tanár)	,55*	,66**	,57*	1

** $p < 0,01$ / * $p < 0,05$

A 2008 és 2010 közötti kutatásban résztvevő tanulói csoportoknál az IKT kompetencia egyik mutatót sem befolyásolja szignifikánsan, a hozzáférés és az attitűd korrelálnak egymással ($p < 0,005$), valamint a hozzáférés és az aktivitás ($p < 0,005$) (31. táblázat).

31. táblázat. Az összes csoport IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi

	IKT hozzáférés (csoport)	IKT attitűd (csoport)	IKT kompetencia (csoport)	IKT aktivitás (csoport)
IKT hozzáférés (csoport)	1	,55*	0,32	,49*
IKT attitűd (csoport)	,55*	1	0,42	0,20
IKT kompetencia (csoport)	0,32	0,42	1	0,39
IKT aktivitás (csoport)	,49*	0,20	0,39	1

** $p < 0,01$ / * $p < 0,05$

A teszteredmények és tanári IKT kompetencia összefüggése

A 2008 és 2010 közötti teszteredmények és a tanári IKT-kompetencia között nem találtunk összefüggést (32. táblázat), vagyis a tanárok IKT használata nem befolyásolta a tanulók teszten elért eredményét.

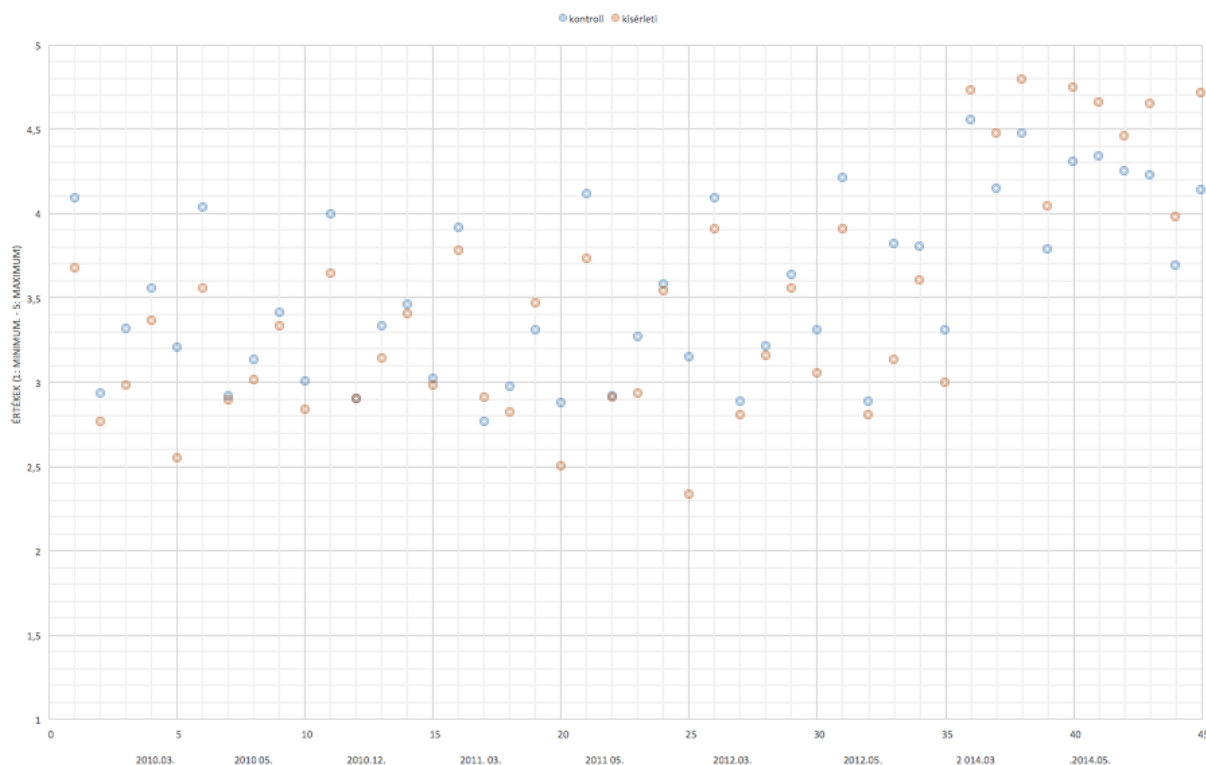
32. táblázat. A csoport teszteredmény-átlagai és a tanárok IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi

	2008					2010				
	H	SZ	O	NY	T	H	SZ	O	NY	T
IKT hozzáférés (tanár)	-0,02	-0,05	0,03	-0,04	-0,05	0,09	-0,24	-0,33	0,10	-0,04
p	0,95	0,91	0,94	0,92	0,91	0,81	0,54	0,39	0,79	0,91
IKT kompetenci a (tanár)	0,69	0,12	-0,63	0,09	0,21	-0,06	-0,08	0,02	0,24	0,12
p	0,06	0,78	0,10	0,83	0,62	0,87	0,83	0,96	0,54	0,76
IKT attitűd (tanár)	0,54	-0,04	-0,54	0,21	0,15	0,00	0,25	0,31	0,07	0,19
p	0,16	0,93	0,17	0,62	0,73	1,00	0,52	0,42	0,85	0,63
IKT aktivitás (tanár)	0,53	0,18	-0,40	-0,13	0,14	-0,22	-0,17	-0,09	-0,03	-0,11
p	0,17	0,67	0,33	0,76	0,74	0,57	0,65	0,81	0,93	0,79

H=hallás, SZ=szókincs, O=olvasás, NY=nyelvtan, T=teljes teszt

4.4.7. Hipotézis (H5) - Motiváció

A tanulók motivációját 2010 március és 2014 májusa között több alkalommal mértük (38. ábra).



38. ábra.

A motiváció értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban 2010 és 2014 között

A mérőeszközeinket és mérési módszereinket a 4.3. fejezetben már bemutatottuk, most csak az eredményeket ismertetjük. A motivációs kérdőívek segítségével felvett adatok a kísérleti és a kontrollcsoportnál a 2010-es márciusi és 2014-es májusi mérés között a következőképpen alakultak. A 438 fős mintában a kilenc különböző adatfelvételi időpontokban eltérő számú kitöltéssel rendelkezünk. 2010 márciusban 110 hallgató, 2010 májusban 111, 2010 decemberben 98, 2011 márciusban 17, 2011 májusban 26, 2012 márciusban 38, 2012 májusban 31, 2014 márciusban 54 és 2014 májusban 43 hallgató töltötte ki a kérdőívet. Az ábrán jól látható, hogy a kísérleti és a kontrollcsoport motivációs értékei az azonos mérési időpontokban szinte párhuzamosan futnak (38. ábra). 2008 és 2012 között végig a kontrollcsoport értékei voltak magasabbak, az utolsó 2014-es mérésben viszont a kísérleti csoport értékei meghaladták a kontrollcsoportét, igaz a különbség nem volt szignifikáns. Az értékelés 1-től 5-ig terjedő Liker-skálán történt, az értékek jellemzően a hármas és a négyes érték

között mozogtak, 2014-ben pedig a 4-es szint fölé emelkedtek. A két legalacsonyabb értéket 2011 márciusban (38. ábrán 20. érték) és 2011 májusban (38. ábrán 25. érték) a tanulási időre fordított hajlandóságban mértük a kísérleti csoportnál.

33. táblázat. Szignifikáns különbségek a motivációs értékek (1-5) között a kísérleti és a kontrollcsoport között 2010 és 2014 között

mérés	motivációs kategória	csoport	n	átlag	szórás	t	p
2010.03.	A nyelvtanulás érzékelt előnyei	kontroll	71	4,09**	0,53	3,64	0,00
		kísérleti	39	3,68	0,63	3,47	0,00
2010.03.	Egyéni benyomások a nyelvtanulásról	kontroll	71	2,93*	0,35	2,44	0,02
		kísérleti	39	2,77	0,33	2,49	0,02
2010.03.	A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések	kontroll	71	3,32**	0,72	2,57	0,01
		kísérleti	39	2,98	0,52	2,81	0,01
2010.03.	Néhány külső tényező	kontroll	71	3,56*	0,40	2,43	0,02
		kísérleti	39	3,36	0,39	2,44	0,02
2010.03.	Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan	kontroll	71	3,20**	0,95	3,45	0,00
		kísérleti	39	2,55	0,94	3,46	0,00
2010.05.	A nyelvtanulás érzékelt előnyei	kontroll	72	4,03**	0,63	3,68	0,00
		kísérleti	39	3,55	0,70	3,58	0,00
2010.12.	A nyelvtanulás érzékelt előnyei	kontroll	66	3,99**	0,55	2,57	0,01
		kísérleti	32	3,65	0,75	2,31	0,03
2012.05.	A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések	kontroll	13	3,82**	0,71	2,73	0,01
		kísérleti	18	3,13	0,67	2,71	0,01
2014.03.	Egyéni benyomások a nyelvtanulásról	kontroll	26	4,14	0,42	-2,62	0,01
		kísérleti	28	4,47**	0,50	-2,64	0,01
2014.03.	A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések	kontroll	26	4,47	0,71	-2,12	0,04
		kísérleti	28	4,80*	0,37	-2,07	0,05
2014.03.	Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan	kontroll	26	4,31	0,88	-2,35	0,02
		kísérleti	28	4,75*	0,44	-2,30	0,03
2014.05.	A nyelvtanulás érzékelt előnyei	kontroll	22	4,34	0,56	-2,12	0,04
		kísérleti	21	4,65*	0,38	-2,14	0,04
2014.05.	A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések	kontroll	22	4,23	0,68	-2,19	0,03
		kísérleti	21	4,65*	0,58	-2,20	0,03
2014.05.	Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan	kontroll	22	4,14	0,99	-2,34	0,02
		kísérleti	21	4,71*	0,56	-2,37	0,02

** p<0,01 / * p<0,05

A kutatás során a legnagyobb mintával felvett, 2010-es mérésnél „Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan” egy alkalommal,

„*A nyelvtanulás érzékelt előnyei*” kategóriában mindhárom mérésen szignifikáns különbséget mértünk a kontrollcsoport javára (33. táblázat). Vagyis ezekben az esetekben a kontrollcsoport hallgatói a nyelvtanulással kapcsolatos előnyöket szignifikánsan motiválóbbnak találták, és szignifikánsan nagyobb hajlandóságot tanúsítottak, hogy a nyelvtanulásra több időt fordítsanak. 2012 májusban az utómérésen *a visszajelzésekkel* kapcsolatban mértünk szignifikáns különbséget a kontrollcsoport javára. A kontrollcsoport tagjai számára a visszajelzések motiválóbbak voltak, mint az IKT eszközöket használó társaik számára. 2014-ben csak a mobil eszközöket használó kísérleti csoport javára mértünk szignifikáns különbséget a motivációs értékeknél. A márciusi előmérésen – még a mobil nyelvtanulási applikáció használata előtt – az *„Egyéni benyomások a nyelvtanulásról”*, a *„Nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések”* és a *„Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan”* kategóriákban. A májusi utómérésen *„A nyelvtanulás érzékelt előnyei”*, *„A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések”*, valamint a *„Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan”* kategóriákban haladta meg szignifikánsan jobban a kísérleti csoport motivációs értéke a kontrollcsoportét.

4.4.8. Hipotézis (H6) - Tanulási stratégia

A tanulók tanulási stratégiáját 2010-ben vizsgáltuk először. A kérdőíves mérésre három alkalommal került sor, a 2010-es kutatás elején márciusában és annak végén májusban (n=148), valamint egy utómérés keretében 2010 decemberben (n=148). A tanulási stratégiákat 2011-ben is vizsgáltuk, de ekkor a részvételi akciókutatásban a mintaszámunk jelentősen kisebb volt (n=17), igaz ezt a májusi mérésen más csoportok bevonásával egy kicsit növelni tudtuk (n=26). Mivel a 2010-es kutatásban nagy minták volt, és tanárokkal is vettünk fel kérdőívet, a 2011-es kutatásban viszont a mintaszámunk kicsi volt, és tanári kérdőíveredményekkel sem rendelkezünk, ezért csak a 2010-es eredményeket közöljük. A tanulási stratégiákkal kapcsolatos kérdőívet a 4.3. fejezetben már említettük és részletesen be is mutattuk, most a kérdőív segítségével gyűjtött adatok eredményeit közöljük.

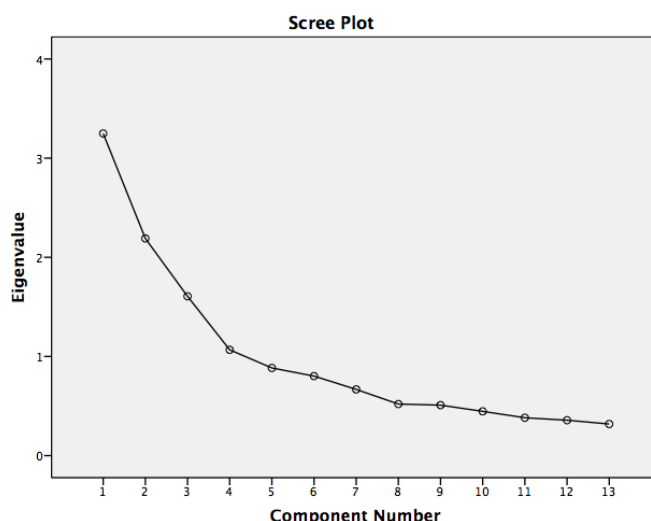
Az elemzést faktoranalízissel kezdtük, hogy kiderítsük, a kérdőív elemei milyen logika mentén csoportosíthatók. A kérdőívhez mellékelte módszertani útmutató²⁵ három fő kategóriát említett, így a felvett adatainkkal megvizsgáltuk, hogy ez a három faktor nálunk is megjelenik-e. A szakirodalomban talált releváns kutatás (*Mimirinis és Bhattacharya, 2007*) is faktorelemzést használt főkomponenselemzés (principal component analysis) módszerrel, így mi is hasonlóan jártunk el. A faktorelemzést először szabad faktorválasztással kezdtük, majd három faktorosan is lefuttattuk. Először a szabadfaktoros elemzés menetét ismertetjük.

A szabadfaktoros elemzés

Az elemzést a 2010 márciusi adatokkal kezdtük. Ez volt a legelső mérésünk, amelyben a tanulási stratégiákra vonatkozóangyűjtöttünk adatokat. A *Kaiser-Meyer-Olkin- (KMO)* kritérium megerősítette, hogy lehetséges faktorelemzés, mert az értéke 0,710 volt, ami megfelelőnek számít, és a *Bartlett-próba* is azt mutatta, hogy a szignifikanciaszint kisebb 0,05-nél, így eszerint is lehetséges volt a faktorelemzés. Az *anti-image mátrix* értékei alapján nem kellett kizárni változókat, mert az MSA-értékük 0,5 felett volt, a legalacsonyabb változó értéke 0,597, a legmagasabbé 0,838 volt. A *korrelációs mátrix* alapján az egyes változók közötti

²⁵ http://www.ucd.ie/vetphysio/approches_to_study_inventory.htm

korrelációkat megvizsgálva, az erős korrelációk arra utaltak, hogy a változók alkalmasak a faktorelemzésre. A faktorok forgatásához a Varimax forgatást választottuk, mert ez jobban szétválogatja a faktorokat, és segít a faktorok értelmezésében. A kommunalitás értékek is megfelelőek voltak, mindegyik 0,5 felett volt. A faktorok által magyarázott variancia az SPSS-ben *Total Variance Explained Cumulative* oszlopa alatt volt látható és a négy faktossal 62% volt, ami Székely és Barna (2005) szerint a társadalomtudományi kutatásokban elfogadható. Megnéztük a *Scree plot* ábrát is (39. ábra), ahol a sajátértékek ábrázolása a faktorok sorrendjében jelenik meg, az „y” tengelyen a sajátértékekkel, az „x” tengelyen a faktorok számával. Az úgynevezett *könyökszabály* szerint a faktorok számát annyiban érdemes maximalizálni, ahol a görbe meredeksége megváltozik, és egyenesbe kezd átfordulni. A négy faktor az esetünkben jónak tűnt.



39. ábra.

A tanulási stratégiák faktorelemzésének scree plot ábrája

A *komponens mátrixot* megvizsgálva a minél magasabb a faktorsúlyú változókra figyeltünk, de a 4. komponensre (34. táblázat) nem igazán jutott egyértelmű változó, így rotáltunk.

34. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. március)

Komponens mátrix				
	Faktorok			
	1	2	3	4
Vizsgafeltételeknek való megfelelés	,69	,38	-,06	-,00
Hatékonyág nyomon követése	,66	,15	,17	-,21
Sikerorientáltság	,64	,09	-,36	-,43
Bizonyítékok, tények használata	,59	,30	,16	-,11
Elméletek iránti érdeklődés	,57	-,34	,31	,30
Elméletek használata	,51	,17	,32	,28
Magolás	-,30	,73	-,13	,22
Hibától való félelem	,15	,65	,28	-,37
Tanmenethez való ragaszkodás	,03	,64	-,03	,59
Motiválatlanság	-,39	,63	-,05	-,14
Elméletek használata	,35	-,13	,69	,08
Idővel való gazdálkodás	,57	-,04	-,60	,04
Szervezett tanulás	,53	-,12	-,53	,32

Igyekeztünk csak azokat a faktorokat figyelembe venni, ahol a faktorsúly legalább 0,4-es szintet ért el, hogy az eredmények még megbízhatóbbak legyenek (35. táblázat).

35. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. március)

Rotált komponens mátrix				
	Faktorok			
	1: Eminens	2: Stratéga	3: Elsajátító	4: Túlélő
Hibától való félelem	,66	-,37	-,12	,26
Sikerorientáltság	,66	,46	-,15	-,26
Hatékonyág nyomon követése	,65	,12	,29	-,10
Vizsgafeltételeknek való megfelelés	,65	,34	,22	,20
Bizonyítékok, tények használata	,62	,10	,26	,08
Szervezett tanulás	,06	,81	,15	,04
Idővel való gazdálkodás	,26	,78	-,04	-,07
Elméletek iránti érdeklődés	,09	,21	,74	-,18
Elméletek használata	,21	-,31	,68	-,13
Az értelem keresése	,32	,07	,56	,22
Motiválatlanság	,13	-,32	-,48	,47
Tanmenethez való ragaszkodás	,04	,11	,13	,85
Magolás	,04	-,12	-,32	,75

A négy faktort a fentiek alapján a következőképpen neveztük el:

- Az „eminens”, aki a legjobb jegyet szeretné megszerezni a vizsgán.
- A „stratéga” aki megszervezi a tanulását és beosztja az idejét

- Az „elsajátító”, aki a mély összefüggések megértésére törekszik.
- A „túlélő”, akit nem igazán érdekel, amit tanul, akinek csak a túlélés a célja.

Ezt követően a fent ismertetett szabadfaktoros elemzést a 2010 májusi adatokkal is lefuttattuk, de a 2010 májusi adatok a szabadfaktoros elemzéssel négy helyett öt faktort adtak és az elnevezésükkel gondban voltunk (36. táblázat).

36. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. május)

Rotált komponens mátrix					
	Faktorok				
	1 Stratéga	2 Elsajátító	3???	4 Túlélő	5 Félénk
Idővel való gazdálkodás	,90	,02	,15	,10	,03
Szervezett tanulás	,79	,21	,17	,17	-,11
Sikerorientáltság	,78	,06	,19	-,28	,02
Elméletek használata	-,07	,84	,10	-,04	,08
Elméletek iránti érdeklődés	,20	,78	,06	-,28	,00
Bizonyítékok, tények használata	,38	,59	,32	,12	-,09
Hatékonyság nyomon követése	,21	,18	,79	-,06	-,05
Vizsgafeltételeknek való megfelelés	,23	-,03	,74	-,19	,25
Az értelem keresése	,10	,39	,65	,30	-,31
Motiválatlanság	-,08	-,16	-,01	,84	,05
Magolás	,22	-,05	-,01	,72	,40
Hibától való félelem	-,01	-,06	,04	,05	,83
Tanmenethez való ragaszkodás	-,09	,18	-,02	,40	,64

Fix négyfaktoros elemzéssel is próbálkoztunk, de ekkor más elrendezést kaptunk (37. táblázat).

37. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa négyfaktoros elemzéssel (2010. május)

Rotált komponens mátrix				
	Faktorok			
	1 Stratéga	2 Elsajátító	3 Túlélő	4 Félénk
Idővel való gazdálkodás	,89	,02	,13	,013
Sikerorientáltság	,81	,05	-,25	-,014
Szervezett tanulás	,76	,22	,18	-,10
Vizsgafeltételeknek való megfelelés	,50	,25	-,13	,16
elméletek használata	-,09	,79	-,14	,16
elméletek iránti érdeklődés	,16	,68	-,35	,07
az értelem keresése	,25	,66	,31	-,31
bizonyítékok, tények használata	,40	,65	,09	-,05
Hatékonyság nyomon követése	,46	,48	-,02	-,11
Motiválatlanság	-,11	-,08	,85	,07
magolás	,16	-,08	,70	,44
Hibától való félelem	,06	-,08	,03	,81
Tanmenethez való ragaszkodás	-,10	,15	,35	,68

Ezután úgy döntöttünk, hogy a fix háromfaktoros elemzéshez fordulunk, amelyet a számunkra mintaként szolgáló kutatás is használt (*Mimirinis és Bhattacharya* (2007)).

A három faktoros elemzés

A 2010-es márciusi adatokkal az elemzés eleje ugyanolyan eredményekkel futott mint a szabadfaktoros elemzésnél, minden megfelelő volt, a KMO, a Bartlett próba, az MSA és a kommunalitás értékek is az előbbiekhez hasonlóan megfelelőek voltak, az első igazi különbség a faktorok kumulatív magyarázó ereje volt, a három faktor csak 54%-ot magyarázott, szemben az előző 62%-kal (38. táblázat), de ez egy társadalomkutatóknak készült elemzői könyv alapján még mindig az elfogadható 33%-os szint felett volt (*Székely és Barna*, 2005. 47. o.)

38. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének háromfaktoros kumulatív magyarázó ereje

Magyarázott variancia									
Faktorok	Sajátérték			Faktorok információs tartalma			Faktorok információs tartalma rotálás után		
	Tot.	Var. %	Tot. %	Tot.	Var. %	Kum. %	Tot.	Var. %	Kum. %
1	3,24	24,99	24,99	3,25	24,99	24,99	2,57	19,79	19,79
2	2,19	16,85	41,84	2,19	16,85	41,84	2,24	17,23	37,02
3	1,61	12,36	54,19	1,61	12,36	54,19	2,23	17,17	54,19
4	1,07	8,21	62,40						
5	0,88	6,80	69,20						
6	0,80	6,17	75,38						
7	0,67	5,14	80,51						
8	0,52	4,00	84,51						
9	0,51	3,92	88,43						
10	0,45	3,43	91,86						
11	0,38	2,94	94,80						
12	0,36	2,75	97,55						
13	0,32	2,45	100,00						

Tot. = Összesen, Var.=Variancia, Kum. = Kumulatív

A rotált komponens mátrix (39. táblázat) viszont az eredeti kérdőív kategóriáit adta vissza: *elsajátító (mély)*, aki a mély megértésre törekszik, a *felületes*, aki csak annyit tesz, amennyi szükséges, és a *stratégiai*, aki céltudatosan beosztja az idejét és megszervezi a tanulási folyamatát.

39. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének háromfaktoros rotált komponens mátrixa

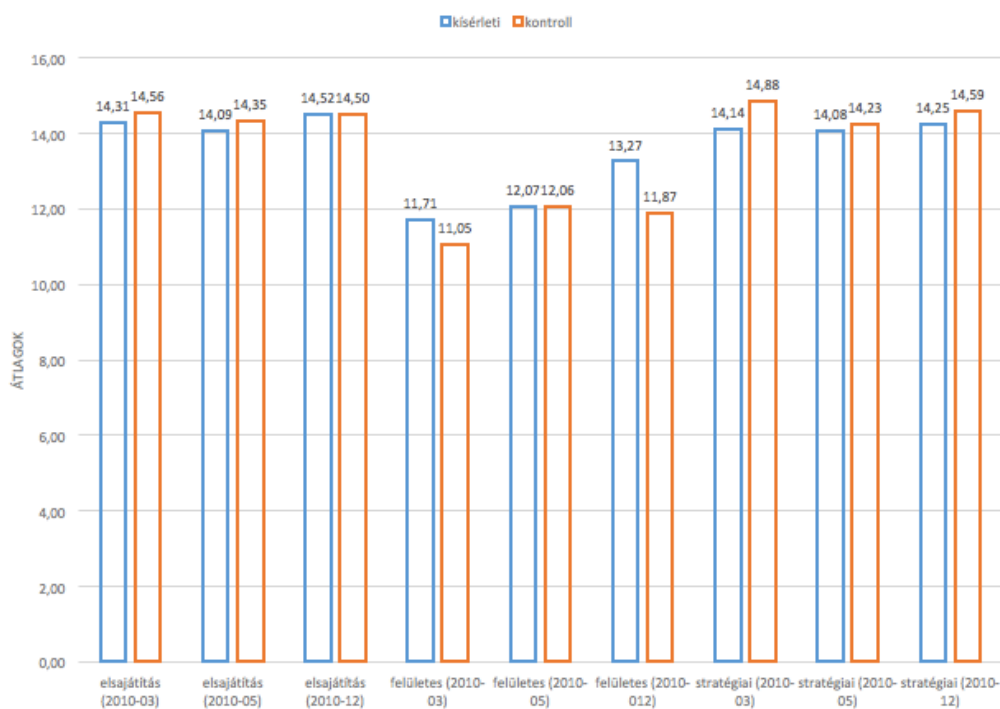
Rotált komponens mátrix			
	Faktorok		
	1: Elsajátító	2: Felületes	3: Stratégiai
Hatékonyság nyomon követése	,64	-,04	,28
Elméletek használata	,64	-,31	-,34
Bizonyítékok, tények használata	,62	,12	,25
Az értelem keresése	,62	-,01	,07
Vizsga feltételeknek való megfelelés	,59	,20	,49
Elméletek iránti érdeklődés	,52	-,51	,10
Magolás	-,11	,79	-,06
Motivátlanság	-,15	,70	-,18
Tanmenethez való ragaszkodás	,18	,62	,07
Hibától való félelem	,46	,54	-,11
Idővel való gazdálkodás	,05	-,09	,82
Szervezett tanulás	,04	-,17	,74
Sikerorientáltság	,29	-,02	,68

A háromfaktoros elemzést lefuttattuk még a 2010 májusi és a 2010 decemberi adatokkal, és az elemzés mindegyik esetben kiadta a három faktort, és a kumulatív magyarázó erő értéke is megfelelő volt, májusban 55,28%, december 61,33%. Így a szakirodalomban talált releváns, szintén háromfaktoros elemzést használó kutatással (*Mimirinis és Bhattacharya, 2007*) való összehasonlíthatóság és a még megfelelő kumulatív magyarázó erő miatt a fenti három faktor mellett döntöttünk (*elsajátító (mély), stratégiai és felületes*).

A hipotézis vizsgálatához a változók értékeit először összesítettük, majd a faktorokhoz rendelve azokat átlagoltuk. Így minden hallgató rendelkezett egy elsajátító (mély), egy stratégiai és egy felületes értékkel, amit a korrelációs számításnál felhasználhattunk. Megvizsgáltuk azt is, hogy a faktoranalízissel talált három faktor és a kérdőívek válaszai alapján a három kategóriába sorolt értékek átlagai mindhárom adatfelvétel esetében korrelálnak-e egymással, és ezt rendben találtuk. A faktorok tehát lefedték a kérdőívhez definiált három tanulási stratégiát. Ezek szignifikancia-táblázatait a mellékletben közöljük (27. melléklet). A 2010-es mérések alapján kísérleti és kontrollcsoportos bontásban adjuk közre a három tanulási stratégia értékeit (40. táblázat).

40. táblázat. A tanulás stratégia három kategóriájának átlagos értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban (2010 március-december)

Mérés	stratégia	csoport	n	átlag	szórás	t	p
2010. március	elsajátítás	kísérleti	39	14,31	1,49	-0,77	0,45
		kontroll	70	14,56	1,68	-0,79	0,43
	felületes	kísérleti	39	11,71	1,91	1,49	0,14
		kontroll	70	11,05	2,33	1,58	0,12
	stratégiai	kísérleti	39	14,14	2,03	-1,80	0,08
		kontroll	70	14,88	2,08	-1,81	0,08
2010. május	elsajátítás	kísérleti	39	14,09	1,73	-0,75	0,46
		kontroll	76	14,35	1,83	-0,76	0,45
	felületes	kísérleti	39	12,07	1,66	0,02	0,98
		kontroll	76	12,06	2,37	0,03	0,98
	stratégiai	kísérleti	39	14,08	1,99	-0,32	0,75
		kontroll	76	14,23	2,68	-0,35	0,73
2010. december	elsajátítás	kísérleti	31	14,52	2,13	0,04	0,97
		kontroll	68	14,50	1,93	0,04	0,97
	felületes	kísérleti	31	13,27	2,51	2,34	0,02
		kontroll	68	11,87	2,85	2,45	0,02
	stratégiai	kísérleti	31	14,25	2,44	-0,63	0,53
		kontroll	68	14,59	2,50	-0,64	0,53



40. ábra.


A tanulás stratégia három kategóriájának átlagos értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban

Az oszlopdiagramon (40. ábra) is jól látható, hogy a három kategória értékei közül az elsajátítási (mély) értéke alig változik, a felületes elmarad a többitől, de a kísérleti csoportban enyhén és folyamatosan nő, míg a harmadik, a stratégiai stílus értékei az elsajátításhoz hasonlóan nem sokat változnak.

A tanulók tanulási stílusukkal kapcsolatos eredményeit kiegészítve, itt térünk ki a tanulók blogon keresztül gyűjtött nyelvtanulással kapcsolatos véleményeire. A kísérleti csoport tanulóinak nyelvtanulási szokásaikról kellett blogbejegyzéseket írniuk egy külön erre a célra létrehozott zárt, csak a csoport tagjai által olvasható blogon²⁶. A blogot 2010 áprilisban egy úgynevezett első blogindítóbejegyzéssel indítottuk (41. ábra), majd a tanulók a szemeszter végéig, májusig osztották meg egymással tippjeiket, javaslataikat.

A következő címkéjű bejegyzések mutatása: [első](#). [Összes bejegyzés megjelenítése](#)


2010. ÁPRILIS 10., SZOMBAT


 **Így tanulok én (blogindító)**

Ez a blog azért jött létre, hogy mindenki meg tudja osztani (nyelv)tanulással kapcsolatos tapasztalatait. Mi az, ami segít a tanulásban? Mi az, ami hátráltat? Mikor vagy képes gyorsan, hatékonyan tanulni? Mikor fordul elő, hogy az egyik füleden be, a másikon meg ki? Mit tanácsolnál másoknak, ők hogyan tanuljanak? Mit tanácsolnál a tanár(ok)nak, ők hogyan tanítsanak?

Mostantól kezdve egy hónapon át oszd meg tanulással kapcsolatos tapasztalataidat és reflektálj másokéra itt ezen a blogon. Hátha sikerül egymástól (is) tanulnunk.

Az első körben azt kérem mindenkitől, hogy írja meg, ő hogyan tanul most, mik a tanulási szokásai, mire figyel oda a tanulásnál, mi befolyásolja őt benne, máshogy tanulja-e különböző tárgyakat, változtak-e tanulási szokásai a korábbi (gimnáziumi, szakközépiskolai) éveikhez képest.

Bejegyezte: [Kétyi András](#) dátum: [20:38](#)
 [Nincsenek megjegyzések:](#)


 Címkék: [blogindító](#), [első](#)

41. ábra.

Blogindító bejegyzés az „Így tanulok én” tanulói blogon

A legtöbben a filmek nézését említették idegen nyelven, ami nem meglepő, a korábban már idézett *Eurobarometer* (2012) jelentése is fogalmazott meg hasonló ajánlást az idegen nyelvek gyakorlása érdekében. Ugyanennyi említést kapott a tanulási környezet általában, amit külön kiemelnénk, ugyanis ez azt mutatja, hogy a tanulók tudatában vannak az online tanulási környezetek nyelvtanulásra

²⁶ <http://igytanulok.blogspot.hu>

gyakorolt pozitív hatásáról. A listán még egy IKT eszköz található, a szavak tanulására használható Quizlet internetes felület, és a hallgatói válaszokból kitűnik, hogy ez is egy népszerű IKT eszköz. A tanulók javaslatait az alábbi táblázatban (41. táblázat) gyűjtöttük ki.

41. táblázat. Nyelvtanulási tippek a tanulói blog bejegyzéseiből (2010 április-május)

	<i>Említések száma</i>
Filmek nézése német nyelven felirattal	14
A TANULÁSI KÖRNYEZET (általában)	14
Tesztek (tanulási környezet)	4
Azonnali visszajelzés (tanulási környezet)	4
Dinamikusabb órák (tanulási környezet)	2
Rákényszerít a tanulásra (tanulási környezet)	1
Egyszerűbb mondja tanulásnak (tanulási környezet)	1
Motivál (tanulási környezet)	1
Bárhonnan elérhető (tanulási környezet)	1
OLVASÁS (általában)	11
Könyv (olvasás)	7
Újság (olvasás)	2
Szótár (olvasás!)	1
Szavak tanulása Quizlet segítségével	9
Külföldi utazás (Németország, Ausztria, Svájc)	7
Tévénézés német nyelven	5
Német dalok hallgatása	5

4.4.9. Hipotézis (H7) - Tanulási stratégia

A hipotézis vizsgálatához megvizsgáltuk, hogy az egy mérési időpontban felvett tanulási stílus kérdőívek és a teszteredmények között van-e összefüggés. A 2010 májusi kérdőívek és tesztek között nem találtunk korrelációt (42. táblázat). Decemberben azonban negatív szignifikáns korrelációt mértünk ($p < 0,05$) a felületes tanulási stílus és a szókincs teljesítménye között, vagyis aki a tanulási stílust vizsgáló kérdőíven nagyobb pontszámokkal értékelte a felületes stratégiára vonatkozó kérdéseket, az nagyobb valószínűséggel teljesített rosszabbul a decemberi szókinceszten.

42. táblázat. A 2010 májusi és decemberi tanulási stílus kérdőívek és teszteredmények közötti korreláció.

<i>mérés ideje</i>	<i>stratégia</i>		<i>Hallás</i>	<i>Szókincs</i>	<i>Olvasás</i>	<i>Nyelvtan</i>	<i>TESZT</i>
2010. május	elsajátítás	r	0,02	0,05	-0,14	-0,05	-0,03
		p	0,84	0,61	0,16	0,64	0,73
		N	109	109	109	109	109
	felületes	r	-0,05	-0,09	0,04	-0,12	-0,11
		p	0,61	0,35	0,71	0,21	0,26
		N	109	109	109	109	109
	stratégiai	r	-0,01	0,00	0,03	0,03	0,01
		p	0,89	0,97	0,79	0,79	0,93
		N	109	109	109	109	109
2010. december	elsajátítás	r	0,06	-0,14	-0,01	0,03	-0,01
		p	0,60	0,26	0,95	0,83	0,96
		N	70	70	70	70	70
	felületes	r	-0,06	-,25*	-0,03	-0,02	-0,10
		p	0,61	0,04	0,82	0,90	0,40
		N	70	70	70	70	70
	stratégiai	r	0,08	-0,19	-0,03	-0,04	-0,06
		p	0,51	0,12	0,84	0,75	0,65
		N	70	70	70	70	70

A motivációs és a tanulási kérdőív közötti összefüggést szintén megvizsgáltuk (43. táblázat).

43. táblázat. Az egy mérési időpontban felvett tanulási stílus és motivációs kérdőívek közötti korreláció (2010. március)

<i>mérés ideje</i>	<i>stratégia</i>		<i>Benefits</i>	<i>Impressions</i>	<i>Feedback</i>	<i>External</i>	<i>Time</i>
2010. március	elsajátítás	r	0,17	,24*	0,11	,22*	,20*
		p	0,08	0,01	0,28	0,02	0,04
		N	107	107	107	107	107
	felületes	r	-0,19	-,19*	-0,09	-,34**	-,26**
		p	0,06	0,04	0,37	0,00	0,01
		N	107	107	107	107	107
	stratégiai	r	,28**	,28**	,21*	,36**	,38**
		p	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
		N	107	107	107	107	107
2010. május	elsajátítás	r	,29**	0,14	,22*	,36**	0,18
		p	0,00	0,15	0,02	0,00	0,06
		N	110	110	110	110	109
	felületes	r	-,202*	0,02	0,05	-,27**	-0,17
		p	0,03	0,82	0,64	0,00	0,07
		N	110	110	110	110	109
	stratégiai	r	,32**	,29**	,23*	,36**	,32**
		p	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00
		N	110	110	110	110	109
2010. december	elsajátítás	r	0,05	-0,03	0,04	0,01	0,14
		p	0,65	0,74	0,67	0,94	0,17
		N	96	96	96	96	95
	felületes	r	0,00	,20*	-0,02	-0,18	0,02
		p	0,99	0,04	0,87	0,09	0,82
		N	96	96	96	96	95
	stratégiai	r	,21*	0,08	,31**	0,19	,23*
		p	0,04	0,43	0,00	0,07	0,02
		N	96	96	96	96	95

Benefits: A nyelvtanulás érzékelt előnyei / Impressions: Egyéni benyomások a nyelvtanulásról

/Feedback: A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések / External:

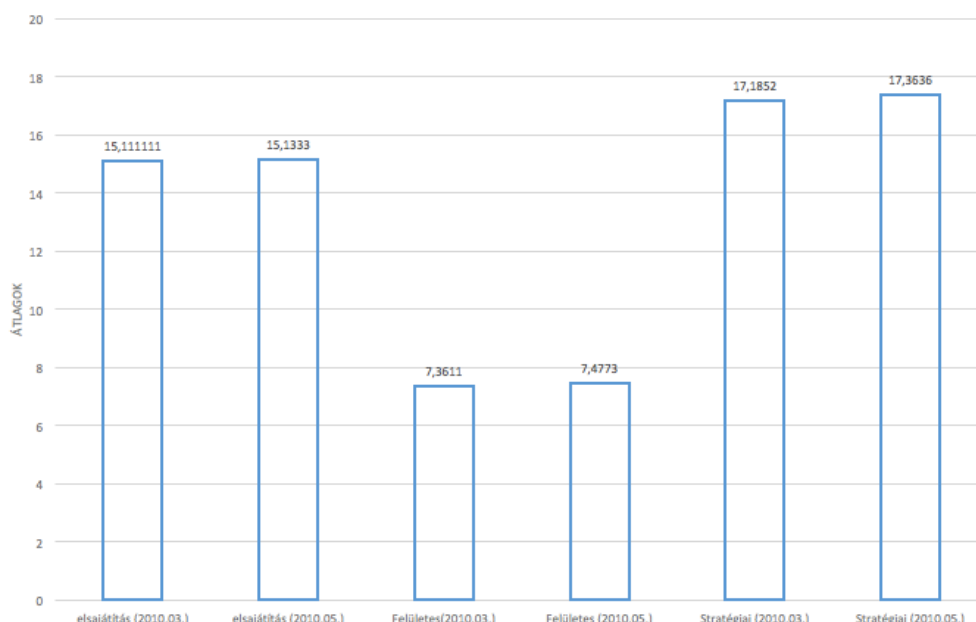
Néhány külső tényező / Time: Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan

A 2010 márciusi kérdőíveknél a stratégiai tanulási stílus valamint négy motivációs kategória között $p < 0,01$ szinten, az ötödik motivációs kategóriával $p < 0,05$ szinten találtunk szignifikáns korrelációt. Az elsajátítási tanulási stílus három motivációs kategóriával korrelál, a felületes tanulási stílus negatív

korrelációban áll az összes motivációs kategóriával. Vagyis, amíg a pozitív tanulási stílusok között (elsajátítási és stratégiai) és a motivációs kategóriák között pozitív kapcsolat figyelhető meg, addig a kevésbé kedvező felületes tanulási stílus és a motivációs kategóriák között negatív korrelációt találtunk. A 2010 májusi kérdőíveknel a márciusihoz hasonló eredményeket kaptunk. Szignifikáns korreláció van a stratégiai tanulási stílus és négy motivációs kategória között ($p < 0,01$) és az ötödikkel is szignifikáns a korreláció, csak $p < 0,05$ szinten. Az elsajátítási tanulási stílus három motivációs kategóriával korrelál, ebből kettővel $p < 0,01$ szinten, a felületes tanulási stílus pedig negatív korrelációban áll kettő motivációs kategóriával, az egyikkel (külső motivációs tényezők) $p < 0,01$ szinten. Vagyis továbbra is elmondható, hogy amíg a pozitív tanulási stílusok között (elsajátítási és stratégiai) és a motivációs kategóriák között pozitív kapcsolat figyelhető meg, addig a kevésbé kedvező felületes tanulási stílus és a motivációs kategóriák között negatív korreláció van, igaz ez a márciusi méréshez képest csökkent. A 2010 decemberi eredményeknél az elsajátítási tanulási stratégia nem korrelált egyetlen motivációs kategóriával sem, a stratégiai viszont az öt motivációs kategóriából hárommal $p < 0,05$ szinten, a nyelvtanulással kapcsolatos visszajelzések kategóriával pedig $p < 0,01$ szinten. A felületes tanulási stílus most először mutatott pozitív korrelációt ($p < 0,05$) az egyik motivációs kategóriával (egyéni benyomások a nyelvtanulásról).

4.4.10. Hipotézis (H8) - Tanulási stratégia

A tanulási stratégia mintájára a tanulói kérdőívek alapján az adatfelvételhez egy tanári kérdőívet állítottunk össze, és az adatok elemzése során mindenben ugyanúgy jártunk el, ahogy a tanulói kérdőívek elemzésénél, ld. a 4.4.8 pontot. A tanárokat csak a nagymintás, 2010-es kutatásban vizsgáltuk, és két alkalommal vettük fel a kérdőívet, a szemeszter elején 2010 márciusában és a szemeszter végén 2010 májusban. Márciusban hat, májusban összesen nyolc kérdőívkitöltéssel rendelkezünk, ez utóbbi alkalommal az összes résztvevő tanárral sikerült felvenni a kérdőívet. A faktorelemzés során itt is megvizsgáltuk, hogy a három talált faktor és a kérdőív válaszai alapján kiszámolt három változó értéke korrelál-e egymással és úgy találtuk, hogy itt is mindegyik szignifikánsan korrelál egymással.



42. ábra.

A 2010 márciusi és májusi tanítási stílusok a tanárok válaszai alapján

Az oszlopdiagramon látszik (42. ábra), hogy a két mérés között az eredmények szinte változatlanok. A megkérdezett tanárok a kérdőívben a stratégiai tanítási stílussal kapcsolatosan nyilatkoztak a leggyakrabban pozitív értékkel, tehát az olyan kategóriákat értékelték magas pontszámmal, mint az idővel való gazdálkodás, a szervezett tanítás, sikerorientáltság (célok elérése). A legkedvezőbb, elsajátítási tanítási stílusba tartozó kategóriákra adták a második legtöbb pontszámot, ezek a hatékonyság nyomon követése, az elméletek

használata, a bizonyítékok és tények használata, vizsgafeltételeknek való megfelelés és az elméletek iránti érdeklődés voltak. A legalacsonyabb pontszámokat olyan a felületes kategóriába tartozó kérdések kapták, mint a magoltatás, a motivátlanság, a tanmenethez való ragaszkodás és a hibától való félelem. A kérdésre adott válaszok alapján kijelenthető, hogy a megkérdezett tanárok nagyon pragmatikusan, célratörően és motiváltan végzik a munkájukat.

Ezt követően megvizsgáltuk, hogy a kilenc csoport kilenc tanárának tanítási stílusa és csoportjának szemeszter végi tesztátlaga között van-e összefüggés (44. táblázat). Két olyan csoport volt, ahol csoportonként két tanár tanított, ezekben az esetekben a csoporthoz a két tanár tanítási stílusának az átlagértékét rendeltük hozzá. A tanítási stílus és a tesztek között sehol sem mértünk korrelációt.

44. táblázat. A tanári tanítási stílusok és a tanárok csoportjának tesztátlagai közötti összefüggés a 2010 márciusi és májusi méréseken

<i>mérés ideje</i>	<i>Stratégia</i>		<i>Hallásértés</i>	<i>Szókincs</i>	<i>Olvasás</i>	<i>Nyelvtan</i>	<i>TESZT</i>
2010. március	elsajátítás	r	0,27	0,09	-0,13	-0,61	-0,29
		p	0,48	0,83	0,75	0,08	0,44
		N	9	9	9	9	9
	felületes	r	-0,36	-0,22	-0,51	-0,44	-0,45
		p	0,34	0,57	0,16	0,24	0,23
		N	9	9	9	9	9
	stratégiai	r	0,01	0,07	-0,08	0,38	0,25
		p	0,98	0,87	0,83	0,32	0,51
		N	9	9	9	9	9
2010. május	elsajátítás	r	0,15	0,05	-0,24	-0,57	-0,33
		p	0,66	0,88	0,48	0,07	0,32
		N	11	11	11	11	11
	felületes	r	-0,16	-0,20	-0,46	-0,11	-0,19
		p	0,64	0,55	0,16	0,74	0,57
		N	11	11	11	11	11
	stratégiai	r	-0,31	-0,10	-0,24	0,05	-0,08
		p	0,35	0,76	0,48	0,88	0,81
		N	11	11	11	11	11

4.5. Összefoglalás

Ebben a fejezetben először áttekintésként egy összefoglaló táblázat segítségével, majd részletekbe menően mutattuk be a kutatás szakaszait, a vizsgált mintát, a vizsgált készségeket, valamint a vizsgálat módszerét és eszközeit, vagyis, hogy mikor, kikkel, mit, hogyan és mivel mértünk. Ezt követően részletesen ismertettük kutatási kérdéseinket, hipotéziseinket, amelyek nyelvismerettel, IKT kompetenciával, motivációval és tanulási stílussal, stratégiával kapcsolatosak.

A vizsgálat első mérése 2007 őszén volt, az utolsó adatfelvétel 2014 májusában történt. A vizsgálat mintáját német nyelvet tanuló főiskolai hallgatók adták, akik jellemzően 19 és 21 év közöttiek voltak és jelentős többségük lány volt. A különböző méréseken összesen 438 hallgatót vizsgáltunk. A kutatás során vizsgáltuk a hallgatók nyelvi készségeit (szókincs, nyelvtani ismeretek, olvasás- és hallásértés), IKT kompetenciájukat, motivációjukat és tanulási stratégiájukat. Vizsgáltuk a kurzussal, a tanulási módszerekkel, a használt eszközökkel való elégedettségüket. A kutatást IKT eszközökkel gazdagított kollaboratív környezetben terveztük meg és folytattuk le. A mérésekhez kvantitatív és kvalitatív saját fejlesztésű és külső mérőeszközöket is felhasználtunk.

Részletesen beszámoltunk kutatási kérdéseink, feltételezéseink helyességéről. Először az előzetes mérések eredményét mutattuk be, majd a nyelvtanulás, az IKT kompetencia, a motiváció és a tanulási stratégia kapcsán felállított hipotézisek eredményeit közöltük kiegészítve azokat a kapcsolódó egyéb, kvalitatív és kvantitatív mérőeszközökkel folytatott méréseink eredményeivel. A mérések eredménye alapján megállapítható, hogy az IKT eszközök a vizsgált nyelvi készségeknél differenciáltan fejlesztő hatásúak. A nyelvtanulással kapcsolatos hipotézisünk részben teljesült, mivel voltak olyan méréseink, amelyek során a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített a félévzáró és az év végi olvasás- és hallásértést mérő feladatokon, illetve a szókincs- és nyelvtani teszten, azonban ez minden mérésünkre nem mondható el.

Az IKT kompetenciával kapcsolatos hipotéziseinknél nem sikerült bizonyítani, hogy az IKT kompetencia szintje hiánya befolyásolja a nyelv elsajátításának tempóját a nyelvtanulóknál, és hogy a magas IKT kompetenciával rendelkező tanulók gyakrabban használják az online tanulási környezetek funkcióit. Azt viszont méréseinkkel bizonyítani tudtuk, hogy az oktató IKT

kompetenciája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.

A motivációval kapcsolatos egyetlen hipotézisünk, miszerint az IKT eszközöket használó kísérleti csoport hallgatói motiváltabbak, motivációs értékük magasabb, mint a kontroll csoport tagjaié, nem nyert bizonyítást. A 2010-es mérésnél kettő, 2012-ben egy motivációs alkategóriában mértünk szignifikáns különbséget a kontrollcsoport javára. 2014-ben a márciusi előmérésen, még a mobil nyelvtanulási applikáció használata előtt mértünk egyetlen alkalommal szignifikáns különbséget a kísérleti csoport javára, a azonban a fejlesztő kísérlet végén már nem. Így nem jelenthető ki, hogy IKT eszköz hatására a kísérleti csoport motiváltabb lett volna, mint a hagyományos eszközöket használó kontrollcsoport.

A tanulási stratégiával kapcsolatos hipotéziseink többségét nem sikerült méréseinkkel bizonyítanunk. Nem találtunk egyértelmű bizonyítékot, hogy a hallgatók tanulási stílusa az IKT eszközök hatására a kedvezőbb, elsajátítási tanulási stratégia felé mozdul el, és hogy a hallgatók tanulási stílusa befolyásolja a teszten mért eredményeket. Az viszont az eredményeink alapján kijelenthető, hogy a tanulási stratégia összefügg a motivációval és hogy a tanárok tanítási stílusa nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.

5. DISZKUSSZIÓ

Kutatásunkban a következő eredményeket értük el az IKT módszerekkel segített nyelvoktatás módszereinek jóságával és az oktatás eredményességével, motiváló hatásával kapcsolatban.

Nyelvismerettel kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H1): Az IKT eszközök (online tanulási környezet, interaktív tábla, elektronikus szavazórendszer és mobil eszközök) rendszeres használata és a kollaboratív környezet felgyorsítja és hatékonyabbá teszi a nyelvtanulást.

(H1a) A kísérleti csoport jobban teljesít a félévzáró és az év végi szókincs-, célnyelvi szakmai ismeretek- és nyelvtani tesztekben, olvasás- és hallásértést mérő feladatokon.

(H1b) A kísérleti csoport jobban teljesít a félévzáró és az év végi olvasásértést mérő feladatokon.

(H1c) A kísérleti csoport jobban teljesít az utómérésen, kevesebbet fog felejteni a tananyagból.

2007 és 2014 között IKT eszközök hatását vizsgáltuk felnőtt tanulók, főiskolás hallgatók körében. Ennek során a nyelvi készségek közül nyelvi tesztekkel mértünk olvasás- és hallásértést, illetve szókincs- és nyelvtani ismereteket. A hétéves periódust felölelő öt mérésünk során *két alkalommal olvasásértésen, két alkalommal hallásértésen, egy alkalommal nyelvtani teszten, és egyszer nyelvtani és szókincs-et mérő teszten* sikerült szignifikáns különbséget mérnünk az IKT eszközt használó kísérleti csoport javára. Az olvasás- és hallásértéssel kapcsolatos eredményeink összhangban állnak a szakirodalomban publikált eredményekkel (*Liu és mtsai* 2003; *Felix*, 2008), mely szerint a számítógéppel segített nyelvoktatásnak pozitív hatása van az olvasás és hallás készségekre, igaz van olyan kutatás is, amely csak olvasásértésnél mért pozitív hatást, hallásértésnél nem (*Hui és mtsai*, 2008). Nemek közti szignifikáns különbséget egyetlen alkalommal tudtunk kimutatni, ennek egyik magyarázata lehet, hogy mintánkban mindvégig többségben voltak a lányok (ld. 3. melléklet).

A 2008 és 2009 közötti kutatási fázisban a kísérleti és kontrollcsoport között meglévő kezdeti szignifikáns különbség a többi mérésnél nem volt kimutatható, ezért úgy gondoljuk, hogy *az IKT eszközök nagyon jó eséllyel használhatóak gyengébb nyelvtudású hallgatóknál, felzárkóztató kurzusok esetében.* Még fontosabb eredmény, hogy mintaillesztés után *szignifikáns különbséget mértünk a hallásértést mérő feladatnál az IKT eszközöket használók kísérleti csoport javára,* vagyis az IKT eszközök hallásértést tekintve esetünkben fejlesztő hatásának bizonyultak. A kutatásnak ebben a fázisában a kísérleti csoport kollaboratívan dolgozott IKT eszközök segítségével, tematikus szöszedeket hoztak létre Google dokumentumokkal és az órákhoz kapcsolódó témákban hallásértés feladatokat készítettek 3-4 fős csoportokban, megosztva ezeket a teljes csoporttal a kurzushoz használt online tanulási környezetben. A kisebb csoportokban kollaboratívan elkészített feladatokat a teljes nyelvi csoport kipróbálta és használhatta, órán és otthon egyaránt. Úgy gondoljuk, hogy a tanulásnak ez a módja, az IKT eszközökkel, a számítógéppel segített kollaboratív tanulás (CSCL) magyarázza a kísérleti csoport hallásértést mérő feladaton elért szignifikánsan jobb eredményét.

A 2010-es, 148 főiskolai hallgató bevonásával folytatott, legnagyobb mérésünkben a *mintaillesztés után szignifikáns különbséget csak az IKT eszközöket használó kísérleti csoport javára mértünk, egy-egy alkalommal hallásértésnél, olvasásértésnél és nyelvtani teszten.* A kísérleti csoport javára mért szignifikáns különbség oka véleményünk szerint az IKT eszközt használó csoport szignifikánsan magasabb IKT aktivitási mutatójában keresendő. Méréseink alkalmával, amikor az IKT aktivitás mutató értéke magasabb volt, és a többi IKT mutatóval korrelált, akkor tesztek segítségével kimutatható volt szignifikáns nyelvi fejlődés.

A 2011-es év mérések során *egyetlen alkalommal sem mértünk szignifikáns különbséget az IKT eszközöket használó kísérleti csoport javára.* Az elmaradt fejlesztő hatásokra többen tanulásmódszertani hiányosságokra hivatkoznak, miszerint „[...] egyre több iskola és egyetem használ jól bevált online oktatási keretrendszereket a tanulási-tanítási kiegészítéseként, csak ezek tanulói használata sokszor nem elég hatékony, részben a megfelelő tanulásmódszertani felkészítés hiánya miatt” (Papp-Danka, 2014. 7. o.). Ez általánosságban igaz lehet, de a mi esetünkben feltehetőleg inkább az alacsony mintaszám lehet az elmaradt fejlesztő hatás oka, a 17 hallgatóból, csupán kilencen használtak IKT eszközt.

2012-ben a nyelvi készségek közül csak olvasásértést mértünk. *A Moodle tanulási környezetben kollaboratív IKT eszközt használó kísérleti csoport egy alkalommal szignifikánsan jobb eredményt ért el az olvasásértést mérő feladaton.* Ennek az okát ismét az IKT eszközöket intenzíven használó kollaboratív tanulásban látjuk, ugyanis itt a kísérleti csoport a Moodle tanulási környezet egyik kreatív moduljával, a Moodle Book Module-lal, a kurzuson használt tankönyv egy szabadon választott fejezetét dolgozta át 3-4 fős csoportokban. Az átalakított fejezeteket csoportos prezentációban mutatták be az órán, és a teljes nyelvi csoport kipróbálhatta, használhatta azokat.

2014-es utolsó mérésükben a mobil nyelvtanulási applikációt használó kísérleti csoport *szignifikánsan jobban teljesített a nyelvtani és szókincset mérő teszten* az utómérés során. *Felix (2008)* a nyelvtani készségek IKT fejlesztő hatását nem említi, mi azonban két alkalommal, a 2010-es legnagyobb mintaszámú kutatásunkban, és a 2014-es mobil eszközt használó kutatásban is szignifikáns különbséget mértünk nyelvtani ismeretet mérő teszten az IKT eszközöket használó kísérleti csoport javára. Ez az eredmény összhangban áll egy hasonló mobilalkalmazást vizsgáló kutatással, amely ugyancsak szignifikánsan jobb eredményt mért el nyelvi teszten az applikációt használó kísérleti csoport javára (*Vesselinov és Grego, 2012*).

A 4.4.3. alfejezetben bemutatott vizsgálataink *nem igazolták teljes mértékben a hipotézis állításait, de jelzés értékűek* azzal kapcsolatban, hogy az IKT eszközök rendszeres használata és a kollaboratív környezet hatékonyabbá teszi a nyelvtanulást. Ahogy feljebb részletesen kifejtettük, voltak olyan méréseink, amelyek során a kísérleti csoport jobban teljesített a félévzáró és az év végi olvasás- és hallásértés mérő feladatokon, illetve a szókincs- és nyelvtani teszten, ez azonban minden mérésünkre nem mondható el, így *a hipotézist nem tekintjük bizonyítottnak.*

IKT kompetenciával kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H2): Az IKT kompetencia szintje befolyásolja a nyelv elsajátításának tempóját a kísérleti csoportban és a kontroll csoportban is.

Eredményeink alapján nem jelenthető ki teljes bizonyossággal, hogy az IKT kompetencia szintje befolyásolja a nyelv elsajátításának tempóját a kísérleti csoportban, vagy a kontrollcsoportban. Az IKT mutatóknak nincs magyarázó erejük a tesztek eredményességére vonatkoztatva, szignifikánsan erős korrelációt csak a 2010-es kutatásnál az IKT attitűd és az IKT aktivitás mutatóknál mértünk, amikor a kísérleti csoport a teszteredményeknél is szignifikánsan jobban teljesített. A négy IKT mutatóból, ez az a kettő mutató, amely a statisztikák alapján kapcsolatba hozható a tanulási környezetek funkcióinak használatával, igaz a 2008 és 2009 közötti mérésnél az IKT aktivitás és az IKT attitűd mutató negatívan korrelált a teszt kitöltéssel. A legkritikusabb mutató az IKT eszközökkel való fejlesztéseknél véleményünk szerint az IKT aktivitás mutató, amelynek az értéke az összes mérés során mindegyik mutató közül a legalacsonyabb volt. Az egész kutatás során a közepes sáv alsó részén (1 és 1,5 között) mértük, ami rendkívül alacsony. A mutató csupán két alkalommal lépte át a 1,5-ös határt, a 2010-es májusi és decemberi méréseknél, mindkét esetben a kísérleti csoport IKT aktivitás mutatója volt szignifikánsan magasabb a kontrollcsoport mutatójánál. Ez a mutató mutatja meg, hogy a hallgatók milyen gyakran használják az IKT eszközöket, és az alacsony érték arra utal, hogy nem annyira gyakran, mint azt a többi mutató értéke alapján valószínűsíteni lehetett volna. Egy ausztrál egyetemisták körében végzett kutatás úgy találta, hogy az IKT eszközöket gyakran használók (power users) száma 14 %, a rendszeres felhasználók (ordinary users) száma 27 %, a rendszertelen felhasználók (irregular users) száma 14 % és az alap felhasználók (basic users) száma 45 %. Ezek az adatok rávilágítanak arra, hogy a „netgenerációs” hallgatók messze nem képeznek homogén közösséget, IKT eszközhasználatukat olyan változók is befolyásolják, mint a nemük, kulturális háttérük, és akár oktatási intézményük (*Kennedy, Judd, Dalgarno és Waycott, 2010*). Magyar kutatás is foglalkozott a netgenerációs nemzedék különböző csoportjával és aktivitási szokásaikkal (*Fehér és Hornyák, 2010*), mi azonban sem ezt, sem az IKT aktivitást nem vizsgáltuk részletesebben a kutatásban. A további szakirodalom áttekintése során

találtunk olyan kutatást, amely úgy találta, hogy a pozitív tanulói vélemények korrelálnak a tanulók IKT attitűdjével (*Felix, 2008*), ezt azonban saját eredményeink alapján nem jelenthetjük ki.

A kutatás korábbi fázisában felmerült egy olyan hipotézis, miszerint az IKT kompetencia kérdőív alapján képzett mutatók képesek megjósolni az IKT eszközökkel támogatott oktatási módszerek sikerességét, és a magas IKT kompetenciával rendelkező tanulók jobban fognak teljesíteni az év végi szókins-, célnyelvi szakmai ismeretek- és nyelvtani tesztekben. Az eredmények alapján azonban ilyen egyértelmű trend nem olvasható ki, az *IKT kompetencia mutatóknak nincs a hatékonyságot előjelző funkciójuk*, egyedül a 2010-es kísérleti csoportnál szignifikánsan magasabb IKT aktivitás és attitűd mutatók magyarázhatják a jobb teszteredményeket.

A 4.4.4. alfejezetben bemutatott vizsgálataink nem igazolták teljes mértékben, hogy az IKT kompetencia szintje hiánya befolyásolja a nyelv elsajátításának tempóját a kísérleti csoportban és a kontroll csoportban egyaránt. *Az IKT mutatóknak nincs magyarázó erejük a tesztek eredményességére vonatkoztatva*, szignifikáns különbséget is csak pár esetben mértünk a kísérleti és a kontrollcsoport között, ráadásul általánosan elmondható, hogy az IKT kompetencia kérdőív eredményei azt mutatják, hogy sok esetben nem beszélhetünk tudatos IKT használatról, a négy IKT mutató közül rendre az IKT aktivitás volt a legalacsonyabb. Vagyis *a tanulók bár képesek használni az IKT eszközöket és az IKT attitűdjük pozitív, tanulási célokra nem feltétlenül használják azokat*. A fentiek tükrében *a hipotézis nem nyert bizonyítást, ezért elvetjük azt*. Megjegyeznénk azonban, hogy eredményeink jelzés értékűek azzal kapcsolatban, hogy *amikor az IKT aktivitás mutató értéke magasabb volt és a többi IKT mutatóval korrelált, akkor tesztek segítségével kimutatható volt szignifikáns nyelvi fejlődés*. Ez végül is egy logikus fejlemény, hiszen ha gyakran és sokat használja a tanuló az IKT eszközöket, akkor sok időt fordít a tanulásra, és így nyelvi készségei is fejlődnek. A probléma, hogy az aktivitást általában a kutatás végén mérjük fel.

Hipotézis (H3): A magas IKT kompetenciával rendelkező tanulók gyakrabban használják az online tanulási környezetek funkcióit (dokumentumletöltés, tesztkitöltés és fórumhozzászólás).

A 4.4.5. alfejezetben bemutatott vizsgálataink *nem igazolták teljes mértékben*, hogy a magas IKT kompetenciával rendelkező tanulók gyakrabban használják az online tanulási környezetek funkcióit mint tesztkitöltés, fórumhozzászólás és dokumentumletöltés, így *a hipotézist nem tekintjük bizonyítottnak*. Az IKT kompetenciát mérő négy almutató közül az IKT aktivitás (iskolai és otthoni), illetve az IKT attitűd az a két mutató, amelyik a legtöbb esetben állt összefüggésben az online tanulási környezetek valamelyik funkciójának használatával, de egyértelmű eredményt ezeknél sem sikerült mérnünk. A 2008 és 2009 közötti mérés során az IKT aktivitás és az IKT attitűd mutató $p < 0,05$ szinten negatívan korrelált a tesztkitöltéssel, a 2010-es méréseknél viszont $p < 0,001$ szinten pozitívan. Ez utóbbit annál a 2010 decemberi mérésnél mértük, amikor a kísérleti csoport a nyelvi teszteredményeknél is szignifikánsan jobban teljesített.

Megjegyeznénk továbbá, hogy a négy IKT mutató közül az IKT kompetencia esetében az értékek mindig magasak voltak, szignifikáns különbséget egyszer sem mértünk. Az IKT hozzáférés mutatója sem különböztet annyira, mint korábban, mivel mára már minden hallgató rendelkezik az IKT eszközök használatához szükséges feltételekkel. Így az IKT attitűd és az IKT aktivitás az a két mutató, amely az IKT eszközök hatásának kimutatásában döntő lehet, ráadásul ezen két mutató a mérési eredményeink és a *statisztikák alapján kapcsolatba hozható a tanulási környezetek funkcióinak használatával*. Úgy gondoljuk, hogy az IKT eszközöket használó fejlesztő kísérletek során ennek a két mutatónak a folyamatos nyomon követése lehet döntő az IKT eszközöket használó fejlesztéseknél, ezen belül is az IKT aktivitásé, mivel ennek alakítása a digitális pedagógia eszköztárával könnyebben elérhető.

Hipotézis (H4): Az oktató IKT kompetenciája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.

A 4.4.6. alfejezetben bemutatott vizsgálataink igazolták, hogy *az oktató IKT kompetenciája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban*. A tanárok IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok és az általuk tanított csoportok teszteredményeinek az átlaga között nem találtunk kimutatható összefüggést. Ez ellentmondásosnak tűnhet az általunk korábban idézett szakirodalommal, de *azokban tesztöltéseket nem említene, csak használati módot (McGill és Hobbs, 2008) és használati időt, illetve gyakoriságot (Heaton-Shrestha és mtsai, 2007). McGill és Hobbs (2008) szerint ahogy a tanár használja az eszközt, úgy használják a tanulók is, és ha egy tanár szívesen használ egy IKT eszközt, akkor a diákjai és szívesen fogják használni azt. Heaton-Shrestha és mtsai (2007) szerint pedig a tanár tanulási környezet-használata szignifikánsan hat arra, hogy a tanulók a tanulási környezet mely részeit használják (pl. tartalmak letöltése, kommunikációs felület), továbbá a tanulók tanulási környezet-használatának mértékére, vagyis hogy mennyi időt töltenek el azokban*. Kutatási eredményeink alapján a tanulási környezet használatának módjával és az abban eltöltött idővel kapcsolatosan nem tudunk nyilatkozni, mivel ezeket nem vizsgáltuk, azonban azt kijelenthetjük, hogy esetünkben nem bizonyítható a tanár IKT kompetenciájának a kurzus eredményességét befolyásoló hatása, sem az IKT eszközöket, ezen belül online tanulási környezetet használó kísérleti, sem a kontrollcsoportban, így *a hipotézist bizonyítottaknak tekintjük*.

Motivációval kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H5): Az IKT eszközöket használó kísérleti csoport hallgatói motiváltabbak, motivációs értékük magasabb, mint a kontroll csoport tagjaié.

A 4.4.7. alfejezetben bemutatott vizsgálataink során öt alkalommal mértünk szignifikáns különbséget a kontrollcsoport javára, ebből négyszer a 2010-es legnagyobb mintával felvett, mérésnél, egyszer pedig 2012-ben. 2010-ben „A tanulásra fordított idő hajlandóságával” és „A nyelvtanulás érzékelt előnyeivel kapcsolatban” volt szignifikáns különbség a kontrollcsoport javára. Vagyis ezekben az esetekben a kontrollcsoport hallgatói a nyelvtanulással kapcsolatos előnyöket motiválóbbnak találták, és nagyobb hajlandóságot tanúsítottak, hogy a nyelvtanulásra több időt fordítsanak. A 2012-i utómérésen *a visszajelzésekkel* kapcsolatban volt szignifikánsan kimutatható különbség a kontrollcsoport javára. A kontrollcsoport tagjai számára a külső visszajelzések motiválóbbak voltak, mint az IKT eszközöket használó társaik számára. Ezzel kapcsolatban magyarázatként elképzelhetőnek tartjuk, hogy amíg a kontrollcsoport tagjainak kevés visszajelzése lehetett a tanulási teljesítményükre és tanulási előrehaladásukra vonatkozóan – holott azt feltehetőleg igényelték volna –, addig a kísérleti csoport a tanulási környezetben minden ezzel kapcsolatos és ehhez szükséges visszajelzést megkapott, ezért a motivációs kérdőív kitöltésekor ilyen igény fel sem merült, következésképpen ezt a szempontot a kérdőív válaszában nem vette figyelembe.

2014-ben azonban megfordult a helyzet. Ebben a mobil eszközöket használó vizsgálatban *csak a kísérleti csoport javára mértünk szignifikáns különbséget a motivációs mutatóknál*, öt alkalommal $p < 0,05$ szinten, egy alkalommal $p < 0,01$ szinten. A márciusi előmérésen, az öt kategóriából háromban is, az „Egyéni benyomások a nyelvtanulásról” kategória volt ez egyetlen olyan kategória, amelynél a kísérleti csoport értéke $p < 0,01$ szinten szignifikánsan magasabb volt. Megjegyeznénk azonban, hogy ez a márciusi előmérés még a mobil nyelvtanulási applikáció használata előtt történt, tehát *a motivációs értékekben mért különbség ekkor nem volt köszönhető a nyelvtanulási alkalmazásnak*. A májusi utómérésen az öt kategóriából ismét háromnál volt szignifikánsan magasabb a kísérleti csoport értéke. A két motivációs alkategória, amelyben a kísérleti csoport az elő- és az utómérésen is szignifikánsan

jobban teljesített, „A nyelvtanulással és a teljesítménnyel kapcsolatos visszajelzések”, valamint a „Hajlandóság a nyelvtanulásra fordított idővel kapcsolatosan” kategóriák voltak. Az eredmények alapján úgy tűnik tehát, hogy a nyelvtanulási applikációt használó kísérleti csoport számára jelentősen nagyobb fontossággal bír a visszajelzés és jelentősen több időt készek nyelvtanulásra áldozni. A visszajelzéssel kapcsolatban elképzelhető, hogy a mobil alkalmazás hatására a kísérleti csoport számára jobban tudatosult a gyakori visszajelzések fontossága a nyelvtanulásnál. Itt ugyanis egy olyan alkalmazásról volt szó, amely a tanulást a játékkal (gamification), játékos gyűjtőszenvedéllyel elegyítette. Az elvégzett feladatoktól függően a tanuló kis bogyókat („busuu berries”) gyűjtött, ami a feladat elvégzése után azonnal megjelent az egyenlegében. A játékos gyűjtőszenvedély mellett a rövid, a számítógépen használható e-learninges anyagoknál sokkal rövidebb, pár perces szakaszokra tagolt tanulási egységek is hozzájárulhattak a gyakori visszajelzésekhez. Úgy véljük a tanulói tartalmak ilyen rövid egységekben való közvetítése tudatos szándék az alkalmazás fejlesztőitől, akiknek a szándéka vélhetően a kis lépésekben haladásnak köszönhető gyakoribb sikerélmények és gyors visszajelzések szolgáltatását célozza, ezáltal minimalizálva az e-learninges kurzusoknál magas lemorzsolódási arányt.

A tanulásra fordított idővel kapcsolatos hajlandóság esetében további mérésekre lenne szükség, mert elképzelhetőnek tartjuk, hogy csak az újabb generációs IKT eszközök (okostelefonok, táblagépek) varázsáról van szó a régebb óta elérhető IKT eszközökkel (számítógépek, laptopok) szemben, és a lelkesedés elmúltával a motivációs hatás szintén csökkenne. Ez nem lenne újdonság, hiszen számos korábbi IKT eszköznél lejátszódott ez a folyamat. Volt olyan korábbi tanulási környezettel végzett kutatás, ahol a résztvevők 100%-a és 96%-a találta érdekesnek és motiválónak az IKT eszközöket és ezen belül a tanulási környezeteket (*Colomar és Guzmán, 2009*). *Cutrim Schmid* (2008a) interaktív táblával folytatott kutatásában is úgy találták a résztvevők, hogy a tábla motiváló és figyelemfelkeltő volt, segített a tananyag jobb megértésében, és a tananyag változatos volt. Elektronikus szavazórendszert interaktív táblával kombináló kutatás kiemeli, hogyha az eszközt nem anonim módon, hanem versenyhelyzetet teremtve használják, az motiváló lehet és a diákok közti interakciót növelheti (*Cutrim Schmid, 2007*). Ez utóbbi kutatás rávilágít arra a fontos aspektusra, ami a pedagógia feladata, ugyanis egy eszköz önmagában még nem feltétlenül motiváló,

vagy ha az is, csak rövid ideig az. A lelkesedés elmúltával jön egy újabb eszköz amire váltani lehet. Ezzel szemben, ha a használat módjára koncentrálunk, akkor olyan folyamatokat indukálhatunk, ahol a tudásszerzés és építés egyfajta flow-élménnyé válik, amelynek a keretét és zökkenőmentes lefolyását az IKT eszközök csak biztosítják, de a tartalmat továbbra is a felhasználók, a tanulási folyamat szereplői hozzák létre. Mi ezért eredményeink és tapasztalataink alapján árnyaltabban látjuk a „digitális paradigmaváltást”, ugyanis sok esetben csak (1) vagy a régi dolgok és módszerek újracsomagolása és ráncfelvarrása történik, mint például a frontális tanítás médiashow-vá történő újrafazonírozásával, vagy (2) olyan új eszközök jelennek meg, amelyek sürgősségűen, semmilyen plusz értéket nem hordoznak és pár év múlva a digitális evolúciónak köszönhetően ki is hullanak a pedagógiai gyakorlatból (ld. digitális palatábla).

Végül a motiváció kapcsán itt idézzük a 2010-es mérésünkben résztvevő kontrollcsoport hallgatóinak motivációval kapcsolatos visszajelzéseit, melyeket a nyelvtanulási tippek csoporttársaikkal való megosztására létrehozott blogon²⁷ közöltek. A nyelvtanulási tippek mellett három hallgató a nyelvtanulási motivációjával kapcsolatban negatív megjegyzést is megfogalmazott. Egyikük azt írta hogy, „semmi sem motivál, hogy gyakoroljam az íráskészséget”, másik két hallgató pedig közölte, hogy a német nyelvet nem használja: (1) „Ha lehet inkább az angolt használom a német helyett.” (2) „Nem használom a német nyelvet.” A nyelvtanulási motivációval kapcsolatos szakirodalom kapcsán már idéztünk a NYEK-kutatás eredményeit bemutató publikációból (*Nikolov és Ottó, 2006*), miszerint az angol nyelv immár nemcsak a kis nyelveket szorítja ki, hanem a Magyarországon nagy nyelvnek számító németet is. Ez a folyamat már a felsőoktatást is elérte.

A 4.4.5. alfejezetben bemutatott vizsgálataink *nem igazolták teljes mértékben a hipotézis állításait*, mivel voltak olyan méréseink, amelyek során a kísérleti csoport motivációs értékei magasabbak voltak a kontrollcsoporténál, ez azonban minden mérésünkre nem mondható el, így *a hipotézist nem tekintjük bizonyítottnak*. Ennek ellenére eredményeink *jelzés értékűek* azzal kapcsolatban, hogy az újabb generációs IKT eszközökben, a mobil eszközökben megvan a lehetőség, hogy a régebbi IKT eszközökkel szemben motiválóbak

²⁷ <http://igytanulok.blogspot.hu>

legyenek. Ezek az új generációs eszközök ugyanis a korábbiakkal szembeni sokkal nagyobb személyreszabhatóságuknak köszönhetően a tanulók tanulási folyamatokba való nagyobbfokú involválódását eredményezhetik, ami az IKT eszközzel folytatott készségek, esetünkben nyelvi készségek fejlődéséhez vezethetnek. Meggyőződésünk, hogy ennek vizsgálata a szakterület egyik legizgalmasabb kutatási területe lesz a jövőben.

Tanulási stratégiával kapcsolatos hipotézisek

Hipotézis (H6): A kísérlet során a hallgatók tanulási stílusa az IKT eszközök hatására a kedvezőbb, mélyebb tanulási stratégia felé fog elmozdulni.

Mimirinis és Bhattacharya (2007) utalnak a tanulók online tanulási környezetekkel kapcsolatos pozitív percepcióira, amelyek a kívánatos tanulási kimenetekre is kihathatnak. A tananyagokkal, információkkal történő túlterhelés – amire az online tanulási környezetek lehetőséget adnak – továbbá az online tanulási környezetekben leggyakrabban alkalmazott feleletválasztós tesztek erősíthetik a felületes tanulási megközelítést. Ugyanakkor a legkívánatosabb mély tanulási megközelítést elősegítheti egy jól strukturált online tanulási környezet. A 4.4.8. alfejezetben bemutatott vizsgálataink azonban cáfolták, hogy a kísérlet során a hallgatók tanulási stílusa az IKT eszközök hatására a kedvezőbb, mélyebb tanulási stratégia felé fog elmozdulni. A kísérleti és a kontrollcsoport hallgatóinak kérdőívre adott válaszait megvizsgálva nem találtunk szignifikáns különbséget sem a csoportok értékei, sem a mérés elején és végén felvett legkedvezőbb tanulási stratégia, az elsajátítási (mély) tanulási stratégia értékei között. Ezért a hipotézist, miszerint a kísérlet során a hallgatók tanulási stílusa az IKT eszközök hatására a kedvezőbb, mélyebb tanulási stratégia felé fog elmozdulni, elvetettük.

Hipotézis (H7): A hallgatók tanulási stílusa befolyásolja a teszten mért eredményeket, és összefügg a motivációval.

A 4.4.9. alfejezetben bemutatott vizsgálataink cáfolták, hogy a tanulási stílusa befolyásolja a teszten mért eredményeket, de azt bizonyították, hogy összefügg a motivációval. A hallgatók tanulási stílusa és a teszten mért eredmények között nem találtunk szignifikáns korrelációt, de a tanulási stílusok és a motiváció között igen. A 2010 márciusi kérdőíveknél szignifikáns korreláció volt megfigyelhető mindegyik motivációs kategóriával. Az elsajátítási tanulási stílus három motivációs kategóriával korrelált, a felületes tanulási stílus negatív korrelációban állt minden motivációs kategóriával. Vagyis amíg a pozitív tanulási stílusok között (elsajátítási és stratégiai) és a motivációs kategóriák között pozitív kapcsolat volt megfigyelhető, addig a kevésbé kedvező felületes tanulási stílus és a motivációs kategóriák között negatív korrelációt találtunk. A 2010 májusi kérdőíveknél a márciusihoz hasonló eredményeket kaptunk, de a tendencia csökkenő irányba mutatott. Ismét szignifikáns korreláció volt megfigyelhető a stratégiai tanulási stílus és az öt motivációs kategória között. Az elsajátítási tanulási stílus ismét három motivációs kategóriával korrelált, de a felületes tanulási stílus már csak az ötből kettő motivációs kategóriával állt negatív korrelációban. A 2010 decemberi eredményeknél az elsajátítási tanulási stratégia már nem korrelált egyetlen motivációs kategóriával sem, a stratégiai viszont az öt motivációs kategóriából hárommal még mindig. A felületes tanulási stílus most először mutatott pozitív korrelációt az egyik motivációs kategóriával („Egyéni benyomások a nyelvtanulásról”). A mért eredményeink alapján tehát *a tanulási stílus a teszteredményeket nem befolyásolta, de az kijelenthető, hogy van kapcsolat a tanulási stílus és a motiváció között*, igaz, az eredmények azt mutatják, hogy a legkedvezőbb elsajátítási tanulási stratégia és a motiváció kapcsolata csökken, a legkedvezőtlenebb felületes tanulási stratégia és a motiváció kapcsolata viszont erősödik. A stratégiai tanulási stílus végig megőrizte szignifikáns korrelációját a motivációs kategóriák többségével. A fentiek alapján *a hipotézisünket csak részben vesszük bizonyítottnak, mert a hipotézisünk első fele nem teljesült, a másodikra viszont találtunk bizonyítékot.*

<p>Hipotézis (H8): Az oktató tanítási stratégiája nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban.</p>
--

A 4.4.10. fejezetben bemutatott vizsgálataink igazolták, hogy az oktató tanítási stratégiája és a csoportjának tesztátlagai között nincs összefüggés, így az oktató tanítási stílusa nem befolyásolja a kurzus eredményességét sem a kísérleti, sem a kontroll csoportban, ezért a hipotézist bizonyítottnak tekintjük. Csakúgy mint a tanulók tanulási stílusánál, a tanárok tanítási stílusánál sincs szignifikáns változás az elő- és utómérés között, igaz a tanárokat csak két alkalommal, márciusban és májusban mértük. Úgy gondoljuk azonban, hogy az eredmény jelzésértékű azzal kapcsolatban, hogy a tanárok tanítási stílusa kapcsán is egy mélyebben rögzült stílusról, attitűdről lehet beszélni, aminek a változását ilyen rövid időn belül ezekkel a mérőeszközökkel nem lehet kimutatni.

6. ÖSSZEGZÉS

Ebben a fejezetben összefoglaljuk méréseink főbb eredményeit és javaslatokat fogalmazunk meg azok pedagógiai hasznosíthatóságával kapcsolatban. Előzetesen kiemelnénk, hogy az IKT eszközök bevétele vizsgálata folyamatos nyomon követést, monitorozást igényel (evidence based decision making). Az empirikusan gyűjtött tapasztalatok és eredmények alapján lehet konkrét javaslatokat tenni az intézmények, a tanárok és a tanulók számára, hogy milyen IKT eszközök, milyen körülmények között, milyen nyelvi készségek esetén lehetnek jó eséllyel fejlesztő hatásúak.

Ajánlások

IKT aktivitás

A négy IKT mutató közül az IKT kompetencia értékei méréseink során mindig a besorolás szerint magas kategóriában voltak, szignifikáns különbséget egyszer sem mértünk, vagyis kijelenthető, hogy *az IKT eszközök használatával egyetlen felsőoktatásban tanulónak sincs problémája*. Az IKT hozzáférés mutatója nem különböztet annyira, mint korábban, a kérdőív kidolgozásakor, mivel adataink szerint *ma már minden tanuló rendelkezik internethozzáféréssel és valamilyen internetezésre alkalmas IKT eszközzel*. Így az *IKT attitűd és az IKT aktivitás az a két mutató, amely az IKT eszközök fejlesztő hatásában kulcsszerepet játszik*. Ez a két mutató mérési eredményeink alapján kapcsolatba hozható a tanulási környezetek funkcióinak használatával, ezért úgy gondoljuk, hogy az IKT eszközöket használó fejlesztő kísérletek során ennek a két mutatónak a folyamatos nyomon követése lehet döntő a fejlesztések vizsgálatánál, ezen belül is különösen az IKT aktivitás mutatóé, mivel ennek alakulását a digitális pedagógia eszköztárával könnyebben lehet befolyásolni. *Amikor méréseink során az IKT aktivitás mutató értéke szignifikánsan magasabb volt és a többi IKT mutatóval korrelált, akkor nyelvi tesztek segítségével szignifikánsan kimutatható volt nyelvi fejlődés az IKT eszközöket használó tanulóknál*. Ez végül is egy logikus fejlemény, hiszen ha gyakran és sokat használja a tanuló az IKT eszközöket, akkor sok időt fordít a tanulásra, és így nyelvi készségei is

fejlődnek. A probléma, hogy az aktivitást általában a kutatás végén mérjük fel. Ha ezt azonban bármilyen eszköz segítségével folyamatosan nyomon követnénk, akkor már a kutatás során előre jelezhető lenne a használt IKT eszközök eredményességi valószínűsége. Tehát a jövőbeli fejlesztő kísérletek számára az egyik ajánlásunk úgy szól, hogy *a tanulói tevékenységeket és a tanulási környezetben végzett aktivitást folyamatosan nyomon kell követni, ha azok alacsony értéket mutatnak vagy csökkennének, a tanulókat motiválni és a tevékenységüket a tanulási környezetben stimulálni kell.* Ha ezt sikerül biztosítani, akkor a fejlesztő kísérlet jó eséllyel sikeres lehet.

Kollaboráció, kreativitás, tartalomgenerálás: student generated content

Cutrim Schmid (2007) egy elektronikus szavazórendszert interaktív táblával kombináló kutatás kapcsán kiemeli, hogyha az eszközt nem anonim módon, hanem versenyhelyzetet teremtve használják, az motiváló *lehet* és a diákok közti interakciót *növelheti*. Vagyis *az eszköz maga még nem motivál* és a diákok közti *interakciót sem növeli*. Sőt, *tartalmat sem generál*. Az IKT eszközöket tartalommal csak a tanulási folyamat aktív alakítói, a tanulók és tanáraik tölthetik meg. A digitális pedagógia feladata ennek a tartalomelőállítás folyamatnak a lehető leghatékonyabb segítése, alakítása, mely folyamatnak a keretét és zökkenőmentes lefolyását az IKT eszközök csak biztosítják, de a tartalmat továbbra is a felhasználók, a tanulási folyamat szereplői hozzák létre. Az IKT eszközök kiválasztásánál tehát nem *menyiségi* (több), nem *műszaki minőségi* (gyorsabb, újabb), hanem *módszertan minőségi* (kollaboratívabb, kreatívabb) szempontok alapján kell eszközt választanunk tanítási gyakorlatunkhoz, vagyis lehetőség szerint olyan eszközöket kell preferálni, amelyek kreativitásra, tartalomgenerálásra és másokkal való együttműködésre ösztönöznek (student generated content).

Kutatásunkban két alkalommal is szignifikáns különbséget mértünk az IKT eszközöket kollaboratív módon használó kísérleti csoport javára. A 2008 és 2009 közötti kutatásunkban, amikor a kísérleti csoport hallásértés feladatokat készített 3-4 fős csoportokban, a fejlesztő kísérlet végén szignifikánsan jobban teljesített a hallásértést mérő feladaton. 2012-ben a Moodle tanulási környezet kreatív

modulját (Moodle Book Module) könyvfejezetek átdolgozására használó kísérleti csoport egy alkalommal szignifikánsan jobb eredményt ért el szemeszter végi olvasásértést mérő teszten. Mindkét esetben (1) kreatív céllal IKT eszközt használtak (2) együttműködve, és a folyamat végén egy tanuló által (3) közösen létrehozott produktum jött létre.

A jövő a mobil eszközöké?

Legutolsó kutatásunkban, a mobil nyelvtanulási alkalmazást használó kísérleti csoport az utómérés során szignifikánsan jobb eredményt ért el a nyelvi teszten és az öt motivációs kategóriából háromban. Ez volt az első mérésünk, ahol a kísérleti csoport javára mértünk szignifikáns különbséget a motivációban. A mobil eszközökkel segített nyelvtanulás (MALL) eredményeink és a legutóbbi kutatások szerint nagyon ígéretes területet jelent nyelvi készségek fejlesztésének céljából, mert (1) nagyobb fejlődést lehet elérni a használatukkal, (2) a mobil eszközök még a laptopoknál is hatékonyabbak, (3) nincs szükség külön tanulásra tervezett szoftverekre, az általános célú szoftverek hasonlóan pozitívak, (4) változatosabb tanulási környezetben nagyobb hatásúak, mint osztálytermi keretek között, (5) többféle tanítási-tanulási stratégiával használva még jobb hatást fejthetnek ki, (6) középtávú, 1-6 hónapos fejlesztések esetén érhető el a legjobb hatás, (7) szókincsfejlesztésben és a nyelvi készségeket vegyesen fejlesztő esetekben a legnagyobb a fejlődés, és (8) ugyanúgy előnyös felnőttek és iskolások számára (*Lee és mtsai*, 2014). A fenti pontok közül külön kiemelnénk néhányat, amelyet különösen fontosnak tartunk. Bár mi egy tanulási applikációval és hozzá készült célszoftverrel használtuk a mobil eszközöket, de az a tény, hogy (3) nincs szükség külön tanulásra tervezett szoftverekre a használatukhoz, olyan új lehetőséget nyit meg a tanulásban (pl. játék alapú tanulás (gamification), amely korábban még IKT eszközökkel sem volt elérhető. Ha ehhez még hozzávesszük a 4. és 5. pontokat, akkor a formális tanulásnak és a személyes tanulási hálónak egészen új dimenziói nyílhatnak. Kutatásunk és további felsőoktatási kontextusban megtervezett kutatások szempontjából ezen felül még két pont releváns. Véleményünk szerint az a tény, hogy (7) a mobil eszközök használata során a nyelvi készségeket vegyesen fejlesztő esetekben a legnagyobb a fejlődés, és (8) ugyanúgy előnyös felnőttek számára is, a mobil

eszközöket a felsőoktatásban folytatott jövőbeli IKT kutatások nélkülözhetetlen eszközévé teszi.

Végezetül *a mobil eszközök, azon belül is az okostelefonok és a kollaboráció* kapcsán érdekes lesz figyelni a fejleményeket. Ugyanis a mobil eszközök ebből a szempontból hibridnek számítanak, mert természetüknél, a könnyű hordozhatóságuknál fogva sokkal több időt „töltenek a felhasználókkal”, így azok minden korábbi IKT eszköznél jobban személyre szabhatják ezeket, következésképpen jobban is kötődnek hozzájuk. Ennek egyik pozitív hozadéka lehet, hogy a mobil eszközökkel végzett kutatások és fejlesztő kísérletek sikeresebbek lehetnek az intenzívebb eszközhasználat (IKT aktivitás) és a személyre szabhatóságukból fakadó személyes karakterük miatt (IKT attitűd), másrésztől azonban a mobil eszközök sokkal inkább arra ösztönözhetik használóikat, hogy sokkal inkább magukra és személyes igényeikre figyeljenek, mint korábban, kizárva a külvilágot és társaikat mikrovilágukból. Személyre szabott izoláció vagy mobil kollaboráció? Véleményünk szerint érdemes lenne minél több kollaboratív projektbe bevonni a mobil eszközöket, megvizsgálva annak lehetőségét, hogy a pozitív hatások összeadódnak, avagy kioltják egymást.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni

- *Dr. Kárpáti Andreának* a folyamatos támogatását, a lényegre törő tanácsait és mindig optimista szemléletét,
- *Dr. Kinyó Lászlónak, Dr. Fehér Péternek és a Szegedi Neveléstudományi Doktori Iskola minden tagjának* a hasznos észrevételeket és segítő szándékú, kritikai megjegyzéseiket,
- *Fekete Tamásnak* a kutatásban nyújtott hardveres segítséget (Mimio Xi és OptiVote),
- *Paksi Attilának* a Moodle supportot,
- *Dobos Lórántnak* a Coospace támogatást,
- *Kiss Istvánnak*, a BGF Külkereskedelmi Kar számítástechnikai szervezet vezetőjének a mindig gyors reagálást,
- *Oula Akikinek, Jonathan Sayersnek, Charisteas Sophokanak és Kirsten Campbell-Howesnak* a busuu projekt megvalósításában nyújtott segítséget,
- a *EUROCALL* tagjainak és konferenciárésztvevőinek a visszajelzéseket és az új impulzusokat,
- minden 2007 és 2014 között a kutatásban résztvevő hallgatónak és kollégának,
- *K.L.M.-nek* és nem
- utolsó sorban: *Molnár Pálnak és Papp Lászlónak*. Nagy kaland volt, köszönöm!

Irodalom

- Abdous, M., Camarena, M. és Facer, B. (2009): MALL technology: Use of academic podcasting in the foreign language classroom. *ReCALL*, **21**. 1. sz. 76-95.
- Abony-Tóth Andor (2014): Kollaboratív, internet alapú tanulási felületek tervezése és a tanulásban betöltött szerepének értékelése. Doktori disszertáció, ELTE BTK, Budapest.
- Abraham, L. B. (2008): Computer-mediated glosses in second language reading comprehension and vocabulary learning: A meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning*, **21**. 3. sz. 199-226.
- Al-Qahtani, A. A. Y., és Higgins, S. E. (2013): Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education: E-Learning, blended and traditional learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, **29**. 3. sz. 220-234.
- Aldrich, F., Rogers, Y., és Scaife, M. (1998): Getting to grips with "interactivity": Helping teachers assess the educational value of CDROMs. *British Journal of Educational Technology*, **29**. 4. sz. 321-332.
- Alhinty, M. (2015): Young Language Learners' Collaborative Learning and Social Interaction as a Motivational Aspect of the iPad. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, **10**. 2. sz. 24-29.
- Anderson, C. és Gantz, J.F. (2013): Skills Requirements for Tomorrow's Best Jobs. Helping Educators Provide Students with Skills and Tools They Need.
http://www.microsoft.com/en-us/news/download/presskits/education/docs/idc_101513.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Armstrong, V., Barnes, S., Sutherland, R., Curran, S., Mills, S., és Thompson, I. (2005): Collaborative research methodology for investigating teaching and learning: The use of interactive whiteboard. *Educational Review*, **57**. 4. sz. 457-469.
- Asztalos Réka (2014): The use of a wiki at a college in Hungary as a tool to enhance personal learning. Előadás: EUROCALL 2014, Gröningen, Hollandia, 2014. augusztus 20-23.
- Awad, E. M. (2004): *Knowledge Management*. Pearson Education/Dorling Kindersley.
- Bailey, R., Ensor, D., Newton, R. és Pask, G. (1976): *The influence of learning strategy and performance strategy upon engineering design*. Progress Report Number 5. System Research Ltd., Richmond, England.
- Bárcena, E., Read, T., Underwood, J., Obari, H., Cojocnean, D., Koyama, T., Pareja-Lora, A., Calle, C., Pomposo, L., Talaván, N., Ávila-Cabrera, J., Ibañez, A., Vermeulen, A., María Jordano, Arús-Hita, J., Rodríguez, P., Castrillo, M. D., Kétyi, A., Selwood, J., Gaved, M. és Kukulska-Hulme A. (2015): State of the art of language learning design using mobile technology: sample apps and some critical reflection. In: Helm, F., Bradley, L., Guarda, M. és Thouësny, S. (szerk.): *Critical CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference, Padova, Italy*. Research-publishing.net, Dublin. 36-43.
- Barrett, H. (1999): Electronic teaching portfolios.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432265.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.

- Bax, S. (2011): Normalisation revisited: the effective use of technology in language education. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, **1**. 2 sz. 1-15.
- Beauchamp, G. és Parkinson, J. (2008): Pupils' attitudes towards school science as they transfer from an ICT-rich primary school to a secondary school with fewer ICT resources: Does ICT matter? *Education and Information Technologies* **13**. 2. sz. 103-118.
- BECTA (2003): What the research says about interactive whiteboards. http://mirandanet.ac.uk/wp-content/uploads/2015/05/wtrs_whiteboards.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- BECTA (2004): A Review Of The Research Literature On Barriers To The Uptake Of ICT By Teachers. http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- BECTA (2006): Evidence on the progress of ICT in education. <http://dera.ioe.ac.uk/1427/> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- BECTA (2007a): Evaluation of the Primary Schools Whiteboard Expansion Project. http://downloads01.smarttech.com/media/research/international_research/uk/becta_executive_expansion_summary.pdf Letöltés ideje: 2009. december 30.
- BECTA (2007b): The impact of ICT in schools –a landscape review. <http://bit.ly/1nQKsis> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Bell, M. A. (2002): Why use an interactive whiteboard? <http://www.teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Bergsteiner, H., Avery, G. C. és Neumann, R. (2010): Kolb's experiential learning model: critique from a modelling perspective. *Studies in Continuing Education*, **32**. 1. sz. 29-46.
- Bernard R., Abrami P., Lou Y., Borokhovski E., Wade A. és Wozney L. (2004): How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of empirical literature. *Review of Educational Research* **74**. 3. sz. 379-439.
- Bird, T. (1990): The schoolteacher's portfolio: An essay of possibilities. In: J. Millman és I. Darling-Hammond (szerk.): *The new handbook of teacher evaluation*. Newbury Park, CA: Sage. 241-256.
- BME-UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központ és GKIE.NET Kft. Kutatócsoportja (2007): Kék notesz 2007. <http://mek.oszk.hu/07000/07094/07094.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Bridges, J. C. (2015): Review of Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice. *Language Learning & Technology*, **19**. 2. sz. 40-43
- Britain, S. és Liber, O. (2004): A Framework for the Pedagogical Evaluation of eLearning Environments. <http://www.pgce.soton.ac.uk/IT/Schools&Comp/VLEusage/VLEpedagogy.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Burston, J. (2014): A Survey of MALL Curriculum Integration: What the Published Research Doesn't Tell. *CALICO Journal*, **31**. 3. sz. 303-322.
- Carabaneanu, L., Trandafir, R. és Mierlus-Mazilu, I. (2006): Trends in e-learning. <http://codewitz.utcb.ro/mmt22006.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.

- Cercone, K. (2008): Characteristics of adult learners with implications for online learning design, *AACE Journal*, **16**. 2. sz. 137-159.
- Chang, Ch. és Tseng, K. (2011): Using a Web-based portfolio assessment system to evaluate project-based learning performances. *Interactive Learning Environments*. **19**. 3. sz. 211-230.
- Chou, S.-W. és Liu, C.-H. (2005): Learning effectiveness in a web-based virtual learning environment: a learner control perspective. *Journal of Computer Assisted Learning* 21, 65–76.
- Chun, D. M. és Plass, J. L. (1997): Research on text comprehension in multimedia environments. *Language Learning & Technology*. **1**. 1. sz. 60-81.
- Cisar, L. (1995). English Tutor . [CD-ROM and software]. *TESL-EJ*, **1**. 4. sz. <http://www.tesl-ej.org/ej04/mr1.html> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Coffield, F., D. Moseley, E. Hall, és K. Ecclestone (2004): *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London: Learning and Skills Research Centre.
- Colbert, B., Miles, R., Wilson, F. és Weeks, H. (2007): Designing and Assessing Online Learning in English Literary Studies. *Arts & Humanities in Higher Education*. **6**. 1. sz. 74-89.
- Colomar, M. P. A. és Guzmán, E. G. (2009): ICT-SUSTOUR and MARKETOUR: Two second language acquisition projects through a virtual learning environment. *Computers & Education* **52**. 3. sz. 581-587.
- Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakeley, B., Beauchamp T. és Rhodes V. (2004): ICT and pedagogy. A review of the research literature. ICT in Schools Research and Evaluation Series, 18. London, DfES/BECTA. <http://bit.ly/1OodENz> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Cutrim Schmid, E. (2006): Investigating the Use of Interactive Whiteboard Technology in the English Language Classroom through the Lens of a Critical Theory of Technology. *Computer Assisted Language Learning*, **19**. 1. sz. 47-62.
- Cutrim Schmid, E. (2007): Enhancing performance knowledge and self-esteem in classroom language learning: The potential of the ACTIVote component of interactive whiteboard technology. *System*, **35**. 2. sz. 119-133.
- Cutrim Schmid, E. (2008a): Using a voting system in conjunction with interactive whiteboard technology to enhance learning in the English language classroom. *Computers & Education*, **50**. 1. sz. 338-356.
- Cutrim Schmid, E. (2008b): Potential pedagogical benefits and drawbacks of multimedia use in the English language classroom equipped with interactive whiteboard technology. *Computers & Education*, **51**. 4. sz. 1553-1568.
- Cutts, Q. és Kennedy, G. (2005): Connecting learning environments using electronic voting systems. <http://crpit.com/confpapers/CRPITV42Cutts.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Csányi Eszter, Hoványiné Medve Éva, dr. Hukné, Kiss Szilvia, Kövér Péter, Magyar Gézáné, dr. Menus Borbála, Oláhné Kérészt Éva, Óváriné Mekis Zsuzsanna, Szekrényesné Rádi Éva. és Szitnyainé Gottlieb Éva (2010): *Német üzleti nyelv*. Perfekt Kiadó, Budapest.
- Csapó Benő (szerk.) (2002): *Az iskolai tudás*. Osiris Kiadó, Budapest.

- Csoma Katalin (2007): Információs és kommunikációs technológiák a nyelvtanárképzésben. Doktori disszertáció, ELTE BTK, Budapest.
- Davies, G. (2008): How effective is the use of ICT in language learning and teaching? A small-scale investigation by Graham Davies. http://www.ict4lt.org/en/ICT_Effectiveness.doc Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Davies, G. (2009): ICT "can do" lists for teachers of foreign languages compiled by Graham Davies for the ICT4LT website. http://www.ict4lt.org/en/ICT_Can_Do_Lists.doc Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Dippold, D. (2009): Peer feedback Through Blogs: Student and teacher perceptions in an advanced German class, *ReCALL* **21**. 1. sz. 18-36.
- Dolle, J. és Enjelvin, G. (2003): Investigating "VLE-effectiveness" in Languages. *Computer Assisted Language Learning*. **16**. 5. sz. 469-490.
- Dombi Judit, Nikolov Marianne, Ottó István és Öveges Enikő (2009): Osztálytermi megfigyelések tapasztalatai szakképző intézmények nyelvóráin. *Iskolakultúra*, **29**. 5-6. sz. 16-38.
- Dorner, H. (2012): Mentoring innovation through online communications in a digital culture. In: Fletcher S., Mullen C. (szerk.): *Handbook of Mentoring and Coaching in Education*. London: Sage, 169-183.
- Drennan, J., Kennedy, J. és Pisarski, A. (2005): Factors Affecting Student Attitudes Toward Flexible Online Learning in Management Education. *Journal of Educational Research*. **98**. 6. sz. 331-338.
- Dringó Horváth Ida és Hoffmann Orsolya (2004): Informatikai eszközök a német nyelvoktatásban – Hol tartanak a magyarországi nyelvtanárok? *Új pedagógia szemle*, **54**. 4-5. sz. 38-51.
- Dudeney, G. (2006): Interactive, quite bored. *IATEFL CALL Review*, Summer. 8-10.
- Dunn, R. (1990): Understanding the Dunn and Dunn Learning Styles Model and the Need for Individual Diagnosis and Prescription. *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International*, **6**. 3. sz. 223–247.
- Dyckhoff, A. L., Lukarov, V., Muslim, A., Chatti, M. A. és Schroeder, U. (2013): Supporting action research with learning analytics. In: *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge – LAK '13*. ACM Press, New York. 220–229.
- EMMI Oktatásért Felelős Államtitkárság (2012): A nemzeti idegennyelv-oktatás fejlesztésének stratégiája az általános iskolától a diplomáig. Fehér könyv 2012 – 2018. <http://nyelvtudasert.hu/cms/data/uploads/idegennyelv-oktatas-feher-konyv.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Erstad, O. (2004): Teacher professionalism and epistemic agency. <http://bit.ly/1Mi6hC4> Letöltés ideje: 2009. január 8.
- Eurobarometer (2006): Az európaiak és nyelveik. <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/54421> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Eurobarometer (2012): Az európaiak és nyelveik. <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/56904> Letöltés ideje: 2016. január 23.

- Európai Bizottság (2013): Survey of Schools: ICT in Education. <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- European Schoolnet (2015): Country Report on ICT in Education (Hungary). <http://bit.ly/1Mc42dg> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Fallahkhair, Pemberton és Griffiths, R. (2007). Development of a cross-platform ubiquitous language learning service via mobile phone and interactive television. *Journal of Computer Assisted Learning*, **23**. 4. sz. 312-325.
- Farkas András (2013): Az interaktív tábla és a pedagógiai érték. Előzmények, párhuzamok és összefüggések az interaktív tábla tömeges elterjedésével kapcsolatban. *Új Pedagógiai Szemle*, **53**. 3-4 sz. 10-24.
- Fehér Péter és Hornyák Judit (2010): 8 óra pihenés, 8 óra szórakozás avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai. Előadás: III. Oktatás-Informatika Konferencia, Budapest, 2011. január 14-15.
- Felix, U (2005): What do meta-analyses tell us about CALL effectiveness? *ReCALL*, **17**. 2. sz. 269–288.
- Felix, U. (2008): The unreasonable effectiveness of CALL: What have we learned in two decades of research? *ReCALL*, **20**. 2. sz. 141-161.
- Frederickson N., Reed P. és Clifford V. (2004): Evaluating web-supported learning versus lecture-based teaching: a quantitative and qualitative perspective. *Higher Education* **50**. 4. sz. 645–664.
- Friesen, N. (2009): *Re-thinking E-learning Research: Foundations, Methods, and Practices*. Peter Lang, New York
- Gage, J. (2006): *How to use an InteractiveWhiteboard really effectively in your secondary classroom*. Manchester: David Fulton Publishers.
- Genesee, F., és Upshur, J. A. (1996). *Classroom-based evaluation in second language education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goethe Institut (2005): Deutsch als Fremdsprache weltweit Datenerhebung 2005. <https://www.goethe.de/resources/files/pdf19/1459127-STANDARD.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Goodison, T. (2003): Integrating ICT in the classroom: A case study of two contrasting lessons. *British Journal of Educational Technology*, **34**. 5. sz. 549-566.
- Goodwin-Jones, R. (2011): Emerging Technologies: Mobile Apps for Language Learning. *Language Learning & Technology*. **15**. 2. sz. 2-11.
- Hall, J.M. (é.n.): Weblogs in English teacher training. <http://www.englisheducation.iwate-u.ac.jp/Hall/Blogs/BlogFrontPage.htm> Letöltés ideje: 2016. Január 24.
- Harmon, S. W. és Jones, M.G. (1999): The five levels of web use in education: Factors to consider in planning an online course. *Educational Technology*, **39**. 6. sz. 28-32
- Harris, J. és Ó Duibhir, P. (2011): Effective Language Teaching: A Synthesis of Research. http://ncca.ie/en/Publications/Reports/Effective_language_teaching_a_synthesis_of_research.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Hawkrige, D. és Witthaus, G. (2009): Rethinking e-learning research – By Norm Friesen. *British Journal of Educational Technology*. **40**. 6. sz. 1143-1144.

- Heaton-Shrestha, C., Gipps, C., Edirisingha, P. és Linsey, T. (2007): Learning and e-learning in HE: the relationship between student learning style and VLE use. *Research Papers in Education*, **22**. 4. sz. 443-464.
- Heaton-Shrestha, C., May, S. és Burke, Li. (2009): Student retention in higher education: what role for virtual learning environments? *Journal of Further & Higher Education*, **33**. 1. sz. 83-92.
- Hill, F. (2012): Set Up a Moodle Book. Oldham Lifelong Learning Service.
<http://bit.ly/1Ga8TiO> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Houghton Mifflin Harcourt (é.n.): Results of a Yearlong Algebra Pilot in Riverside, CA http://www.hmhco.com/~media/sites/home/educators/education-topics/hmh-efficacy/hmh_fuse_riverside_whitepaper_2012.pdf?la=en Letöltés ideje: 2016. január 26.
- Hubbard P. (2002): Survey of unanswered questions in Computer Assisted Language Learning: Effectiveness issues. <http://www.stanford.edu/~efs/callsurvey/> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Hui, W., Hu, P. j.-H., Clark, T. h. k., Tam, K. y. és Milton, J. (2008): Technology-assisted learning: a longitudinal field study of knowledge category, learning effectiveness and satisfaction in language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, **24**. 3. sz. 245-259.
- Hunt, J. McV. (1961): *Intelligence and experience*. Ronald Press, New York.
- Hunya Márta (2005): Virtuális tanulási környezetek, *Iskolakultúra*, **25**. 10. sz. 53-69.
- Hunya Márta, Dancsó Tünde és Tartsayné Németh Nóra (2006): Informatikai eszközök használata a tanítási órákon. *Új Pedagógiai Szemle*, **56**. 7-8. sz. 163-177.
- Ilomäki, L., Kantosalo, A. és Lakkala, M. (2011): What is digital competence? <http://bit.ly/1NZQAzH> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Jarvis, H., és Krashen, S. (2014): Is CALL Obsolete? Language Acquisition and Language Learning Revisited in a Digital Age. *TESL-EJ*, **17**. 4. sz. 1-6.
- JISC (2000): MLEs in Further Education: Progress Report. Circular 7/00, JISC.
<https://www.jisc.ac.uk/news/circular-700-mles-in-further-education-progress-report-01-jul-2000> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- John Underwood (1997): When the Music Stops: A Review of Using Computers in Language Learning. *CALICO Journal* **4**. 3. sz. 35-45.
- Johnstone, R. (2009): Review of research on language teaching, learning and policy published in 2007. *Language Teaching*, **42**. 3. sz. 287–315.
- Jones, G. (1986): Computer simulations in language teaching - the KINGDOM experiment. *System*, **14**. 2. sz. 179-186.
- Józsa Krisztián (2002): Az elsajátítása motiváció pedagógiai jelentősége. *Magyar Pedagógia*, **102**. 1. sz. 79-104.
- Józsa Krisztián és Székely Györgyi (2004): Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során. *Magyar Pedagógia*, **104**. 3. sz. 339–362.
- Kárpáti Andrea (1997): Számítógéppel segített tanulás. *Iskolakultúra*, **7**. 12. sz. 99-108.

- Kárpáti Andrea (1999): Digitális pedagógia - A számítógéppel segített tanítás módszerei. *Új Pedagógiai Szemle*, **49.** 4. sz. 76-90
- Kárpáti Andrea (2007): Tanárok informatikai kompetenciájának fejlesztése. *Iskolakultúra*, **27.** 4. sz. 3-13.
- Kárpáti Andrea és Ollé János (2007): Tanárok informatikai képességeinek és pedagógiai stratégiáinak integrált fejlesztése. *Iskolakultúra*, **27.** 4. sz. 14-23.
- Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter és Főző Attila László (szerk.) (2008): *A 21. század iskolája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti, A. (2004a): ICT in Hungarian Education - A Brief Overview. *Educational Media International*, **41.** 1. sz. 19-25.
- Kárpáti, A. (2004b): Third-generation pioneers--ICT culture in Hungarian education at the end of the second millennium. *Education, Communication & Information*, **4.** 1. sz. 23-52.
- Kavaliauskienė, G., Anusienė, L. és Mažeikienė, V. (2006): Weblogging: Innovation for Communication in English Class. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, **3.** 2. sz. 220-233.
- Keller, C. (2005): Virtual learning environments: three implementation perspectives. *Learning, Media and Technology*, **30.** 3. sz. 299-311.
- Kennedy, D. J. (2009): Virtual Learning Environments (VLEs): here to stay, or on the brink of demise? *The Plymouth Student Educator*, **1.** 1. sz. 58-66.
- Kennedy, G., Judd, T., Dalgarno, B. és Waycott, J. (2010): Beyond natives and immigrants: exploring types of net generation students. *Journal of Computer Assisted Learning*, **26.** 5. sz. 332-343.
- KER (2002): Közös Európai Referenciakeret 2002 - magyar változat, PDF formátumban. http://www.nyak.hu/nyat/doc/ker_2002.asp Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kétyi András (2006): E-learning technikák alkalmazásának lehetőségei az idegennyelv-oktatásban. In: Majoros Pál (szerk.): *BGF Tudományos Évkönyv 2006: Stratégiák 2007 és 2013 között*. 343-357.
- Kétyi András (2008a): Interaktív tábla a szaknyelvi órákon. *SZAKMAI FÜZETEK*, **24.** 24. sz. 76-82.
- Kétyi András (2008b): Virtuális tanulási környezetek használata: egy tanév tapasztalatai In: Majoros Pál (szerk.): *BGF Tudományos Évkönyv 2008: Kultúraközi párbeszéd az üzleti világban*. 270-276.
- Kétyi András (2008c): Virtuális tanulási környezetek használata. *NYELV INFÓ - A NYELVTANÁROK LAPJA*, **14.** 4. sz. 3-15.
- Kétyi András (2009d): Csinál-e forradalmat az interaktív tábla?: Az interaktív tábla hatása az osztálytermi tanításra. *Iskolakultúra online* **1.** 1. sz. 12-23.
- Kétyi András (2009e): IKT eszközök pedagógiai célú hatásvizsgálata a Budapesti Gazdasági Főiskola német nyelvi csoportjaiban. In: Váradi Tamás (szerk.): *III. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia: Alknyelvok*. 38-56.
- Kétyi András (2009f): IKT eszközök rendszeres használata kollaboratív nyelvtanulási környezetben. Előadás: VII. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged, 2009. április 24-25.

- Kétyi András (2010a): Online tesztkitöltés tapasztalatai és virtuális tanulási környezetek értékelése. Előadás: VIII. Pedagógiai Értékelési Konferencia, Szeged, 2010. április 16-17.
- Kétyi András (2010c): A virtuális tanulási környezet, az IKT kompetencia és a tanulási stílusok közti kapcsolat nyelvtanulók körében. Előadás: 10. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2010. november 4-6.
- Kétyi András (2011a): Kiváltható-e az interaktív tábla? - egy interaktív nyelvóra tanulságai. Kutatási blog. <http://ict-research.blogspot.hu/2011/01/kivalthato-e-az-interaktiv-tabla-egy.html> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kétyi András (2011b): Nyelvtanulók tanulási stílusa, motivációja, IKT kompetenciája virtuális tanulási környezetben: egy utómérés tanulságai. Előadás: III. Oktatás-Informatikai Konferencia, Budapest, 2011. január 14-15.
- Kétyi András (2011d): A számítógéppel segített nyelvoktatás előnyei – részvételi akciókutatás egy IKT eszközöket használó nyelvcsoporthoz. Előadás: XI. Országos Neveléstudományi Konferencia, Budapest, 2011. november 3-5.
- Kétyi András (2012): Az okostelefonok helye a nyelvtanulásban: pilot teszt három főiskolai csoporttal. Előadás: 4. Oktatás-informatikai konferencia, Budapest, 2012. február 3-4.
- Kétyi András (2014b): Tanulók idegen nyelvi szóbeli produkcióinak IKT-val támogatott értékelése. Kutatási blog. <http://ict-research.blogspot.hu/2014/09/tanulok-idegen-nyelvi-szobeli.html> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kétyi András és Paksi Attila (2009): Online teszt és kérdőív készítése Moodle és Coospace virtuális tanulási környezetekben. Előadás: IX. Országos Neveléstudományi Konferencia, Veszprém, 2009. november 19-21.
- Kétyi, A. (2009a): Comparative usability study of ICT tools for collaborative language learning. Előadás: EARLI JURE, Amszterdam, Hollandia, 2009. augusztus 24-25.
- Kétyi, A. (2009b): Comparative usability study of ICT tools for collaborative language learning. Előadás: EUROCALL 2009, Gandia, Spanyolország, 2009. szeptember 9-12.
- Kétyi, A. (2009c): Comparative usability study of ICT tools for collaborative language learning. In: Szűcs A (szerk.): *New Technology Platforms for Learning - Revisited: Proceedings of the LOGOS Open Conference on Strengthening the Integration of ICT Research Effort*. EDEN, Budapest. 173-182.
- Kétyi, A. (2010b): The relationship between technology, student's ICT competence and the learning style. Előadás: EUROCALL 2010, Bordeaux, Franciaország, 2010. szeptember 8-11.
- Kétyi, A. (2011c): Convincing evidence for beneficial use of CALL through Participatory Action Research. Előadás: EUROCALL 2011, Nottingham, Anglia, 2011. augusztus 31.-szeptember 3.
- Kétyi, A. (2013): Using Smart Phones in Language Learning - A Pilot Study to Turn CALL into MALL. In: Bradley, L. és Thouësny, S.: *20 Years of EUROCALL: Learning from the Past, Looking to the Future: 2013 EUROCALL Conference, Évora, Portugal, Proceedings*. Research-publishing.net, Dublin. 129-134.
- Kétyi, A. (2014a): *Busuu Research Report*. Kézirat. Busuu Ltd., London.
- Kétyi, A. (2015): Practical Evaluation of a Mobile Language Learning Tool in Higher Education. In: Helm, F., Bradley, L., Guarda, M. és Thouësny, S. (szerk.): *Critical*

- CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference, Padova, Italy*. Research-publishing.net, Dublin. 306-311.
- Kétyi, A. (2016): Mobile language learning with business management students – an overlook of research results over a five-year period. In: Pareja-Lora, A., Calle, C. és Castrillo, M. (szerk.): *Porta Linguarum*, **12**. 26. sz. 289-297. o. (megjelenés alatt)
- Kétyi, A. és Kárpáti, A. (2012): From e-book to my-book: Personalizing learning content through a creative application of the Moodle VLE. Előadás: EUROCALL 2012, Göteborg, Svédország, 2012. augusztus 22-25.
- Koda, K. (2005): *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Komenczi Bertalan (2004): Médium vagy módszer? *Iskolakultúra*, **24**. 12. sz. 49-63.
- Komenczi Bertalan (2010): Elektronikus tanulási környezetek - megközelítések és modellek a jelenség didaktikai értelmezésére.
<http://www.kissarpadkonf.unideb.hu/2011/downloads/kissarpad2009kesz.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kovacic, A., Bubas G. és Zlatovic, M. (2006): Evaluation of activities with a wiki system in teaching english as a second language. <http://www.leonardo-lets.net/ict/common/download/AndrejaKovacic.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kovács Ilma (2011): Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben.
<http://mek.oszk.hu/09100/09190/09190.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- KSH (2013): Külkereskedelem, 2013.
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/kulker/kulker13.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Kukulska-Hulme, A. és Shield, L. (2008): An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, **20**. 3. sz. 271-289.
- Lakatosné Török Erika és Kárpáti Andrea (2009): Az informatikai kompetencia, a pedagógiai gyakorlat és az innovációs sikeresség össze- függései az európai digitális tananyagportál magyar kipróbálói csoportjában. *Magyar Pedagógia*, **109**. 3. sz. 227-259.
- Lan, T-S. és Chiu, S-Ch. (2011): Research of Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment E-Learning on Social Study for Elementary School Students. *Journal of Mathematics and Statistics*, **7**. 2. sz. 112–115.
- Laufer, B. (1997): The lexical plight in second language reading: Words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. In: J. Coady és T. Huckin (szerk.): *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press. 20-34.
- Lee, Y.-S., Sung, Y.-T., Chang, K.-E., Liu, T.-C. és Chen, W.-C. (2014): A Meta-Analysis of the Effects of Learning Languages with Mobile Devices. In: Y. Cao, T. Väljataga, J. K. T. Tang, H. Leung és M. Laanpere (szerk.): *New Horizons in Web Based Learning*, Springer International Publishing. 106-113.
- Lerman, S. és Zevenbergen, R. (2007): Interactive Whiteboards As Mediating Tools For Teaching Mathematics: Rhetoric Or Reality? In: Woo, Lew, Park and Seo (szerk.): *Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education Volume 3*. 169-176.

- Lipponen, L. (2002): Exploring foundations for computer-supported collaborative learning. <http://sistemas-humano-computacionais.wdfiles.com/local--files/capitulo%3Acolaboracao-auxiliada-por-computador/cscl-foundations.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 28.
- Liu, M., Moore, Z., Graham, L. és Lee, S. (2003): A look at the research on computer-based technology use in second language learning: A review of the literature from 1990-2000. *Journal of Research on Technology in Education*, **34**. 3. sz. 250-273.
- LSK Hungária (2009): Interaktív tábla piackutatás. http://www.lsk.hu/smart/edu/hirek/2009_11_smart_piackutatas.html Letöltés ideje: 2009. december 30.
- Maltby, A. és Mackie, S. (2009): Virtual learning environments - help or hindrance for the 'disengaged' student? *ALT-J: Research in Learning Technology*. **17**. 1. sz. 49-62.
- Marginson, S. és Rhodes, G. (2002): Beyond national states, markets, and systems of higher education: A glonacal agency heuristic. *Higher Education*. **43**. 3. sz. 281-309.
- Masie, E. (2002): Blended learning: 'The magic is in the mix'. In: Rossett, A. (szerk.): *The ASTD E-Learning Handbook: Best Practices, Strategies and Case Studies for an Emerging Field*, McGraw-Hill, New York. 58-63.
- Mayer, R. E. (2005): Multimedia learning: Guiding visuospatial thinking with instructional animation. In P. Shah és A. Miyake (szerk.): *The Cambridge handbook of visuospatial thinking* Cambridge: Cambridge University Press. 477-508.
- McGill, T.J. és Hobbs, V.J. (2008): How students and instructors using a virtual learning environment perceive the fit between technology and task. *Journal of Computer Assisted Learning*. **24**. 3. sz. 191-202.
- Mercier, E. M., Higgins, S. E., és Joyce-Gibbons, A. (2014): The effects of room design on computer-supported collaborative learning in a multi-touch classroom. *Interactive Learning Environments*, **23**. 5. sz. 1-19.
- Merényi Ádám, Szabó Vince és Takács Attila (2006): *101 ötlet innovatív tanároknak*. Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest.
- Mimirinis, M. és Bhattacharya, M. (2007): Design of Virtual Learning Environments for Deep Learning. *Journal of Interactive Learning Research*, **18**. 1. sz. 55-64.
- Molnár Éva (2003): Néhány személyes motívum szerepe az önszabályozó tanulásban. *Magyar Pedagógia*, **103**. 2. sz. 155-173.
- Molnár Gyöngyvér (é.n.) Új ICT eszközök alkalmazása az iskolai gyakorlatban.: http://www.staff.u-szeged.hu/~gymolnar/kezirat_mgy_2.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Molnár Pál és Kárpáti Andrea. (2009): Az együttműködő tanulás támogatása az oktatási informatika eszközeivel: MapIt vitatérkép. <http://bit.ly/1M6BE0r> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Molnár Pál és Kétyi András (2009): Értékelési és munkaportfólió összehasonlítása két felsőoktatási esettanulmányon keresztül. Előadás: IX. Országos Neveléstudományi Konferencia, Veszprém, 2009. november 19-21.
- Molnár Pál, Kárpáti Andrea, Tóth Edit. és Tóth Krisztina (2013). Egy iskolai laptopprogram tanulságai: mobil számítógépek megjelenése a hazai iskolákban. *Iskolakultúra*, **23**. 7-8. sz. 61-83.

- Moss, G., Jewitt, C., Levañiç, R., Armstrong, V., Cardini A. és Castle, F. (2007): The Interactive Whiteboards, Pedagogy and Pupil Performance Evaluation: An Evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge
https://www.ioe.ac.uk/Full_report.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Nagy József (2000): *XXI. Század és nevelés*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Nemzeti alaptanterv (2012): Oktatóskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Ng, A. és Widom, J. (é.n.): Origins of the Modern MOOC (xMOOC).
<http://ai.stanford.edu/~ang/papers/mooc14-OriginsOfModernMOOC.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Nikolov Marianne (2003): Angolul és németül tanuló diákok nyelvtanulási attitűdje és motivációja. *Iskolakultúra*, **13.** 8. sz. 61-73.
- Nikolov Marianne (2013): Angol és német nyelvet tanuló középiskolásokra vonatkozó kutatások eredményei. Előadás: Konferencia Csapó Benő tiszteletére. Szeged, 2013. március 9.
- Nikolov Marianne és Ottó István (2006): A nyelvi előkészítő évfolyam. *Iskolakultúra*, **26.** 5. sz. 49-67.
- NYEK kutatócsoport (2005):
<http://www.nefmi.gov.hu/letolt/vilagnyelv/omjelentes2005tavasz.pdf> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- OECD (2009): ICT Familiarity Component for the Student Questionnaire. Pisa 2009 (International Option).
http://pisa2009.acer.edu.au/downloads/PISA09_ICT_questionnaire.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Oktatási Hivatal (2009): Interaktív tábla esettanulmány.
<http://www.interaktivtabla.eoldal.hu/archiv/uploaded/6> Letöltés ideje: 2016. január 24.
- Ollé János (2013): Eszközrendszerek és oktatási kultúra.
<http://www.slideshare.net/ollejanos/eszkzrendszerek-s-oktatsi-kultra> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Paavola, S. és Hakkarainen, K. (2005): The Knowledge Creation Metaphor – An Emergent Epistemological Approach to Learning. *Science & Education*, **14.** 6. sz. 535–557.
- Paavola, S., Lakkala, M., Muukkonen, H., Kosonen, K. és Karlgren, K. (2011): The roles and uses of design principles for developing the dialogical approach on learning. *Research in Learning Technology*. **19.** 3. sz. 233-246.
- Pajo, K. és Wallace, C. (2001): *Journal of Distance Education*. **16.** 1. sz. 70-84.
- Paksi Attila és Kétyi András (2010): Virtuális tanulási környezet Web 2.0-es eszközökkel. Előadás: II. Oktatás-Informatikai Konferencia, Budapest, 2010. január 22-23.
- Paksi Attila és Kétyi András (2012): Technológiai trendek a köz- és felsőoktatásban: ausztrál és magyar intézmények gyakorlata. Előadás: 4. Oktatás-informatikai konferencia, Budapest, 2012. február 3-4.

- Palalas, A. és Olenewa, J. (2012): Mobile-assisted language learning: Enhancing student learning with mobile phones at George Brown College. <http://contactnorth.ca/pockets-innovation/mobile-assisted-language-learning> Letöltés ideje: 2016. január 26.
- Pap-Szigeti Róbert: Kooperatív módszerek alkalmazása a felsőoktatásban. *Iskolakultúra*, **27.** 1. sz. 56-66.
- Papp-Danka Adrienn (2011): Az online tanulási környezet fogalmának értelmezési lehetőségei. <http://bit.ly/18EoIO6> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Papp-Danka Adrienn (2014): *Az online tanulási környezettel támogatott oktatási formák tanulásmódszertanának vizsgálata*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Piccoli G., Ahmad R. és Ives B. (2001): Web-based virtual learning environments: a research framework and preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly* **25.** 4. sz. 401-426.
- Pichette, F. (2005): Time Spent on Reading and Reading Comprehension in Second Language Learning. *Canadian Modern Language Review*, **62.** 2. sz. 243-262.
- Plummer, P. és Busse, B. (2006): E-learning and Language and Style in Mainz and Münster. *Language and Literature*, **15.** 3. sz. 257-276.
- Prievara Tibor és Nádori Gergely (2012): A 21. Századi szülő. <http://bit.ly/1MFY5ua> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Rayner, S. és Riding, R. (1997): Towards a Categorisation of Cognitive Styles and Learning Styles. *Educational Psychology*, **17.** 1-2. sz. 5-27.
- Ruiz J.G., Mintzer M.J. és Leipzig R.M. (2003): The impact of e-learning in medical education. *Academic Medicine*, **81.** 3. sz. 207-212.
- Sadler-Smith, E. (1999): Intuition-Analysis Style and Approaches to Studying. *Educational Studies*, **25.** 2. sz. 159-173.
- Scardamalia, M. és Bereiter, C. (1994): Computer Support for Knowledge Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, **3.** 3. sz. 265-283.
- Schut, C. (2007): Student Perceptions of Interactive Whiteboards in a Biology Classroom. http://digitalcommons.cedarville.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=education_theses Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Scouller, K. (1998): The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education*. **35.** 4. sz. 453-472.
- Shao-Ting Alan Hung, és Heng-Tsung Danny Huang. (2010): E-portfolio-based Language Learning and Assessment. *International Journal of Learning*, **17.** 7. sz. 313-335.
- Skiba, D. J. (2013): Bloom's Digital Taxonomy and Word Clouds. *Nursing Education Perspectives*, **34.** 4. sz. 277-280.
- Smith, F., Hardman F. és Higgins S. (2006): The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy Strategies. *British Educational Research Journal*, **32.** 3. sz. 443-457.
- Smith, H., Higgins, S., Wall, K. és Miller, J. (2005): Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning* **21.** 2. sz. 91-101.

- Speth, C., Lee, D. és Hain, P. (2003): Get an ASSIST and support your students' learning online.
http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/handouts/03Info_H21.pdf
 Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Stockwell, G. (2007): A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. *ReCALL*, **19**. 2. sz. 105-120.
- Stockwell, G. (2010): Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, **14**. 2. sz. 95-110.
- Stockwell, G. (2012): *Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice*. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Strobl, C. (2014): Affordances of Web 2.0 Technologies for Collaborative Advanced Writing in a Foreign Language. *CALICO Journal*, **31**. 1. sz. 1-18.
- Sutherland, R. 2004. Designs for learning: ICT and knowledge in the classroom. *Computers & Education* **43**. 1-2. sz. 5-16.
- Swailes, S. és Senior, B. (1999): The Dimensionality of Honey and Mumford's Learning Styles Questionnaire. *International Journal of Selection & Assessment*, **7**. 1. sz. 1-11.
- Szántó Szilvia (2004): A középpontban: a hallgatók, mint vevők. *Kanyar, a BGF Külkereskedelmi Kar Független Hallgatói Lapja*, **7**. 2. sz. 4-6.
- Székely Mária és Barna Ildikó (2005): *Túlélőkészlet az SPSS-hez*. Typotex, Budapest
- Szerencsés György (2007): Oktatási e-portfólió és informatikai kompetencia. *Iskolakultúra*, **57**. 4. sz. 24-31.
- Tanner, H. és Jones, S. (2007): Learning from Children about their Learning with and without ICT using Video-Stimulated Reflective Dialogue. In: Watson, J. és Beswick, K. (szerk.): *Mathematics: Essential Research, Essential Practice, Volume 2. Proceedings of the 30th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*. 708-717.
- Taylor, G. és Nikolova, O. (2003): The Impact of a Language Learning Task on Instructional Outcomes in Two Student Populations: High-Ability and Average-Ability Students. *Roeper Review*, **27**. 1. sz. 42-51.
- Torp, H. (2006): Tanulási stratégiák virtuális tanulási környezetben. In: Varga Lajos (szerk.): *Virtuális tanulási környezetek a mérnöktanár képzésben és a műszaki szakképzésben*. LIGATURA Kiadó, Budapest. 78-89.
- Tóth Béláné és Pentelényi Pál (2007): Virtuális elektronikus tanulás a szakmai tanárképzésben. http://uni-obuda.hu/conferences/multimedia2007/57_ToThBelanePentelenyiPal.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Tóth-Mózer Szilvia és Főző Attila László (szerk.) (2015): *A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei*. Educatio, Budapest.
- Török Balázs (2007): Az információs és kommunikációs technológiák iskolai integrációja – IKT-metria mérőeszköz, Doktori (PhD) disszertáció.
- Underwood, J. H. (1984). *Linguistics, computers, and the language teacher: a communicative approach*. Newbury House Publishers, Rowley, MA.

- Van den Brink, A. és Dirckx, P. (2006). A virtuális tanulási környezet kiválasztásának szempontjai. In: Varga Lajos (szerk.): *Virtuális tanulási környezetek a mérnöktanár képzésben és a műszaki szakképzésben*. LIGATURA Kiadó, Budapest. 133-138.
- Varga Gabriella (2012): Tusványos 2012: Oktatás- és nevelésügyi helyzetkép a Commitment – sátorban. <http://www.hunniareg.hu/uj-katedra-2012-09> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Verdugo, D. R. és I. A. Belmonte (2007): Using digital stories to improve listening comprehension with Spanish young learners of English. *Language Learning & Technology* **11**. 1. sz. 87-101.
- Vesselinov, R., és Grego, J. (2012): Duolingo Effectiveness Study FINAL REPORT. http://static.duolingo.com/s3/DuolingoReport_Final.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Viberg, O. és Grönlund, Å. (2012): Mobile Assisted Language Learning: A Literature Review. http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_8.pdf Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Wang, S. és Vasquez, C. (2012): Web 2.0 and Second Language Learning: What Does the Research Tell Us?. *CALICO Journal* **29**. 3. sz. 412-430.
- Warschauer, M. (1996): Computer-assisted language learning: an introduction. <http://www.ict4lt.org/en/warschauer.htm> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Waycott, J. és Kukulska-Hulme, A. (2003): Students' experiences with PDAs for reading course materials. *Personal and Ubiquitous Computing*, 7. 1.sz. 30-43.
- Weller, M. (2007): *Virtual Learning Environments, using, choosing and developing your VLE*. Routledge.
- Whitney, J. D. (2007): The Use of Technology in Literacy Instruction: Implications for Teaching Students from Low Socioeconomic Backgrounds. <http://eric.ed.gov/?id=ED498986> Letöltés ideje: 2016. január 23.
- Wiske, S. (2000): A new culture of teaching for the 21st century. In: Gordon, D. T. (szerk): *The digital classroom*. Cambridge, MD: The Harvard Education Letter. 69-77.
- Zevenbergen, R. és Lerman, S. (2008): Learning Environments Using Interactive Whiteboards_New Learning Spaces or Reproduction of Old Technologies. *Mathematics Education Research Journal*, **20**. 1. sz. 108-126.
- Zhang D., Zhao J.L. Zhou L. és Nunamaker J.F. Jr (2004): Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM* **47**. 5. sz. 75-79.
- Zhao, Y. (2003): Recent Developments in Technology and Language Learning: A Literature Review and Meta-analysis. *CALICO Journal*, **21**. 1. sz. 7-27.

Ábrák

1. ábra. Az IKT kompetencia helye a digitális kompetencia rendszerében (Ilomäki és mtsai, 2011).....	22
2. ábra. A tanár-diák arány az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban	33
3. ábra. Számítógépek, laptopok és egyéb mobil eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban	34
4. ábra. Vizuáltechnikai eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban.....	34
5. ábra. Képmegjelenítésre alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban	35
6. ábra. Képmegjelenítésre alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban	35
7. ábra. Nyomtatásra és lapolvasásra alkalmas eszközök elterjedtsége az ausztrál és magyar iskolákat vizsgáló kutatásban	36
8. ábra. Az online tanulási környezetek eszközrendszere (Papp-Danka, 2014. 32. o.)	41
9. ábra. A tanulási környezet működőképes modellje tanulói oldalról (Britain és Liber, 2004)	43
10. ábra. A monologikus, dialogikus és trialogikus tanulás kapcsolatrendszere	52
11. ábra. A tanulási stratégiákhoz használt kérdőív három fő- és tizenkét alkategóriája	87
12. ábra. A Case Western University német gazdasági nyelv kurzusának portfólióértékelése 2008-ban	88
13. ábra. A Case Western University német gazdasági nyelv kurzusának portfólióértékelése 2010-ben	88
14. ábra. Részlet az egyik kutatásban részt vevő csoport portfólióértékelési táblázatából.....	89
15. ábra. A kutatás felépítése 2008 és 2009 között	94
16. ábra. A 2010-es kutatás felépítése	96
17. ábra. A 2010 februárjában elsőként létrehozott Quizlet szöszedet.....	97
18. ábra. A 2011-es kutatás felépítése	98
19. ábra. A 2012-es kutatás felépítése	100
20. ábra. A 2014-es kutatás felépítése	101
21. ábra. A kutatásban használt és/vagy vizsgált IKT eszközök gyakorisága	103
22. ábra. Coospace keretrendszer értékelése (2007-2008)	112
23. ábra. A német szaknyelvi órákhoz készült interaktív táblás tananyag egyik feladatának ábrája: részvényelemzés interaktív audio segédlettel.....	114
24. ábra. A négy nyelvi készség csoportok szerint (2008. december).....	120
25. ábra. A négy nyelvi készség csoportok szerint (2009. május).....	120
26. ábra. A busuu mobil nyelvtanulási alkalmazás haszna a nyelvtanulásra nézve az eszközt használó kísérleti csoport tagjainak válaszai alapján (2014. május).....	129
27. ábra. A kurzuselégedettség kérdőív kategóriái 2008 és 2011 közötti méréseken	130
28. ábra. Az IKT hozzáférés alakulása 2008 és 2012 között	145
29. ábra. Az IKT attitűd alakulása 2008 és 2012 között.....	145
30. ábra. Az IKT kompetencia alakulása 2008 és 2012 között	146
31. ábra. Az IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között.....	147
32. ábra. Az iskolai IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között	147
33. ábra. Az otthoni IKT aktivitás alakulása 2008 és 2012 között	148
34. ábra. Az 1. csoport és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)	153
35. ábra. A 2. csoport (IKT) és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)	153
36. ábra. A 3. csoport (IKT) és tanárának IKT kompetencia-átlaga (2008 decemberi mérés)	155
37. ábra. Tanárok és csoportjaik IKT mutató átlaga (2008-2010).....	160
38. ábra. A motiváció értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban 2010 és 2014 között	162
39. ábra. A tanulási stratégiák faktorelemzésének scree plot ábrája	166
40. ábra. A tanulás stratégia három kategóriájának átlagos értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban ..	171
41. ábra. Blogindító bejegyzés az „Így tanulok én” tanulói blogon	172
42. ábra. A 2010 márciusi és májusi tanítási stílusok a tanárok válaszai alapján	177

Táblázatok

1. táblázat. A EUROCALL konferenciák fő témái	12
2. táblázat. A CALICO konferenciák fő témái	15
3. táblázat. Bloom módosított taxonómiája (Skiba, 2013)	25
4. táblázat. Kérdések órai megfigyeléshez a produktív pedagógia dimenziók alapján	26
5. táblázat. A személyes tanulási környezet és az oktatási keretrendszer összehasonlítása (Bidarra-Arabújo, 2013 alapján Papp-Danka, 2014)	45
6. táblázat. A természetes és az iskolai tanulás különbségei (Boekaerts és Minnaert (1999) nyomán, Molnár, 2003)	55
7. táblázat. A kutatássorozatban használt tesztek áttekintő táblázata	117
8. táblázat. A 2008-2009-es teszteredmények kísérleti és kontrollcsoportos bontásban	119
9. táblázat. A 2008-2009-es teszteredmények mintaillesztés után	121
10. táblázat. A 2010-es teszteredmények mintaillesztés nélkül	123
11. táblázat. A 2010-es teszteredmények mintaillesztés után	124
12. táblázat. A 2011-es kutatás összes teszteredménye	125
13. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoport és más csoportok 2011-es utolsó mérésének teszteredményei	126
14. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoporton belüli kontrollcsoport és más csoportok 2011-es utolsó mérésének teszteredményei	126
15. táblázat. Az akciókutatásban résztvevő csoporton belüli kísérleti csoport és más csoportok 2011-es teszteredményei	127
16. táblázat. A 2012-es olvasásértést vizsgáló tesztek eredményei	128
17. táblázat. A 2014-es mobil applikációt vizsgáló kutatás elő- és utóméréses teszteredményei	128
18. táblázat. A 2014-es mobil applikációt vizsgáló kutatás nemek szerinti teszteredményei	128
19. táblázat. A 2008-2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriáinak korrelációja	131
20. táblázat. A 2008-as 2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriáinak és teszteredményeinek korrelációja	132
21. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns itemei a 2008-2010-es kutatásokban ..	133
22. táblázat. A 2008-2011-es kurzuselégedettségi kérdőív kategóriáinak és az IKT mutatóknak a korrelációja	135
23. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns kérdései közötti korreláció-elemzés eredményei a 2008 decemberi kérdőívnel	136
24. táblázat. Az IKT mutatók és a kurzuselégedettségi kérdőív releváns kérdései közötti korreláció-elemzés eredményei a 2009 májusi kérdőívnel	138
25. táblázat. Korreláció-elemzés: IKT mutatók és a 2010-es kurzuselégedettségi kérdőív	140
26. táblázat. Az IKT mutatók és a teszteredmények korrelációja a 2008 és 2012 közötti méréseken	149
27. táblázat. A tanulási környezetek funkcióinak egymással való korrelációja	150
28. táblázat. A tanulási környezetek funkcióinak és IKT mutatóknak a korrelációja 2008 és 2012 között	150
29. táblázat. Tanárok és csoportjainak IKT mutató átlagai (2008-2010)	159
30. táblázat. Az összes tanár IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi	160
31. táblázat. Az összes csoport IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi	161
32. táblázat. A csoport teszteredmény-átlagai és a tanárok IKT kompetencia mutatóiból képzett átlagok egymás közti korrelációi	161
33. táblázat. Szignifikáns különbségek a motivációs értékek (1-5) között a kísérleti és a kontrollcsoport között 2010 és 2014 között	163
34. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. március)	167
35. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. március)	167
36. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa szabadfaktoros elemzéssel (2010. május)	168
37. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének rotált komponens mátrixa négyfaktoros elemzéssel (2010. május)	168
38. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének háromfaktoros kumulatív magyarázó ereje	169
39. táblázat. A tanulási stratégiák faktorelemzésének háromfaktoros rotált komponens mátrixa	170
40. táblázat. A tanulás stratégia három kategóriájának átlagos értékei kísérleti és kontrollcsoportos bontásban (2010 március-december)	171

41. táblázat. Nyelvtanulási tippek a tanulói blog bejegyzéseiből (2010 április-május)	173
42. táblázat. A 2010 májusi és decemberi tanulási stílus kérdőívek és teszteredmények közötti korreláció.	174
43. táblázat. Az egy mérési időpontban felvett tanulási stílus és motivációs kérdőívek közötti korreláció (2010. március)	175
44. táblázat. A tanári tanítási stílusok és a tanárok csoportjának tesztátlagai közötti összefüggés a 2010 márciusi és májusi méréseken.....	178

Rövidítések

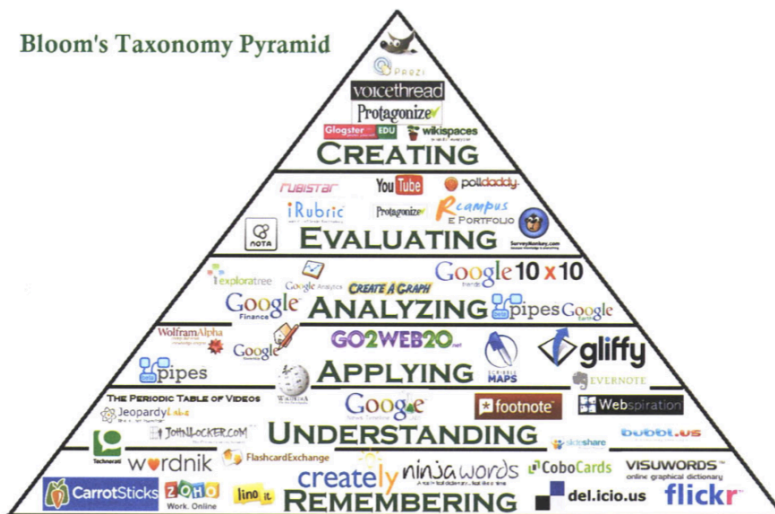
ASSIST	Approaches and Study Skills Inventory for Students (tanulási stílusokat vizsgáló kérdőív)
BYOD	Bring your own device (saját IKT eszközök használata iskolai tanulási környezetben)
CAI	Computer Aided Instruction (számítógéppel támogatott tanulás)
CAL	Computer Assisted Learning (számítógéppel segített tanulás)
CALICO	A számítógéppel segített nyelvtanulás amerikai szakmai szervezete
CALL	Computer Assisted Language Learning (számítógéppel segített tanulás)
CBL	Computer Based Learning (számítógép alapú tanulás)
CBT	Computer Based Teaching (számítógép alapú tanítás)
CELL	Computer Enhanced Language Learning (számítógép alapú tanulás)
CLIL	Content and Language Integrated Learning (tartalomba ágyazott nyelvtanulás)
CMC	számítógép által közvetített kommunikáció
CMS	Course Management System (keretrendszer)
CSCL	Computer Supported Collaborative Learning (számítógéppel segített kollaboratív tanulás)
DL	Distance Learning (távoktatás, e-learning)
EL	elektronikus tanulás (eLearning vagy e-learning)
EUROCALL	A számítógéppel segített nyelvtanulás európai szakmai szervezete
GRS	Group Response Systems (csoportos szavazórendszer)
GÜM	Grammatikübersetzungsmethode (nyelvtani ismeretekre és fordítása épülő nyelvoktatási módszer)
ICALL	Intelligent Computer Assisted Language Learning (számítógéppel segített tanulás)
IWB	Interactive Whiteboard (interaktív tábla)
JISC	Joint Information Systems Committee (IKT jelentéseket publikáló és népszerűsítő angliai szervezet)
LCMS	Learning Content Management System (online tanulási környezet tartalomkezelő része)
LE	Learning satisfaction = Tanulási elégedettség (TE)
LMS	Learning Management System (online tanulási környezet adminisztratív része)
LO	Learning Objects (tanuláshoz készült anyagok)
LSI	Learning Style Inventory (tanulási stílus modell)
LSQ	Learning Styles Questionnaire (tanulási stílus modell)
MALL	Mobil assisted language learning (mobil eszközökkel segített nyelvoktatás)
MALU	Mobile Assisted Language Use (mobil nyelvtanulás)
MLE	Managed Learning Environment (online tanulási környezet)
MLS	Managed Learning System (online tanulási környezet)
MOOC	Massive Open Online Course (ingyenes online kurzusok)

MOODLE	Modular object-oriented Dynamic Learning Environment (open source tanulási környezet)
NYEK	Nyelvi előkészítő képzés
ODL	Open and Distance Learning (távoktatás, e-learning)
PAR	Participatory Action Research (részvételi akciókutatás)
PCL	Perceived Course Learnability = Kurzus tanulhatósága (KT)
PLCS	Perceived Learning Community Support = Tanulói közösség támogatása (TKT)
PLE	Perceived learning effectiveness = Tanulási hatékonyság (TH)
PLE	Personal Learning Environment (személyes tanulási környezet)
PLN	Personal Learning Network (személyes tanulási háló)
SCORM	Sharable Content Object Reference Model (e-learning tananyag szabvány a tananyagok kompatibilitása céljából)
SIG	Special Interest Group (közös szakmai érdeklődésű csoport)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (erősségek, gyengeségek, lehetőségek, veszélyek) Marketingben használt elemző módszer stratégia-alkotáshoz.
TAL	Technology assisted learning (számítógéppel segített tanulás)
TEL	Technology Enhanced Learning (számítógéppel segített tanulás)
TELL	Technologoy Enhanced Language Learning (számítógéppel segített nyelvtanulás)
TIOP	Társadalmi Infrastruktúra Operatív Program
VL	Virtual Learning (virtuális/elektronikus tanulás)
VLE	Virtual Learning Environment (virtuális tanulási környezet)
VTK	Virtuális tanulási környezet
WBL	Web Based Learning (internet alapú tanulás)
WBT	Web Based Teaching (webalapú tanítás)
WELL	Workplace English Language and Literacy (munkahelyi angoltudás)

Mellékletek

1. melléklet: Bloom taxonómia piramisa (Skiba, 2013)	218
2. melléklet: Tanulási környezetekkel végzett empirikus kutatások áttekintő táblázata	219
3. melléklet: Mérések áttekintő táblázata (2007 szeptember – 2014 május)	222
4. melléklet: Saját fejlesztésű nyelvi záróteszt (hallásértés, szókincs, olvasásértés, nyelvtan) (2010.05.)	226
5. melléklet: Coospace-kérdőív (2007-2008)	229
6. melléklet: A tanulási környezetek előnyei és hátrányai	232
7. melléklet: Az interaktív tábla SWOT-elemzése	233
8. melléklet: IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2008-2009)	234
9. melléklet: IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2010-2012)	238
10. melléklet: Tanári IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2008-2010)	241
11. melléklet: Motivációs kérdőív (NYEK, 2005) (2010-2012)	247
12. melléklet: Motivációs kérdőív (busuu, 2014) (2014)	249
13. melléklet: Motivációs kérdőív egymásnak megfeleltethető kérdései	250
14. melléklet: Motivációs kérdőívek átkódolása során használt értékek	251
15. melléklet: Kurzuselégedettségi kérdőív (2008-2009)	252
16. melléklet: Kurzuselégedettségi kérdőív (2010.05.)	257
17. melléklet: Kurzuselégedettségi kérdőív (Hui és mtsai, 2008) (2011.05.)	261
18. melléklet: Saját és adaptált kurzuselégedettségi kérdőív megfeleltetett itemei	262
19. melléklet: busuu mobil nyelvtanulási alkalmazást értékelő kérdőív (busuu, 2014) (2014)	264
20. melléklet: Tanulási kérdőív (ASSIST) (Edinburghi Egyetem, 1997) (2010-2011)	265
21. melléklet: Tanítási stílusra vonatkozó kérdőív (2010-2011)	268
22. melléklet: A BGF Külkereskedelmi Kar 2010. évi IKT eszközellátottsága (2010)	271
23. melléklet: Értesítés "Az én interaktív táblám" pályázatra benyújtott interaktív táblás tananyag sikeréről (2007.09.)	274
24. melléklet: A 2008-2012 mérések IKT mutatóinak korrelációja	275
25. melléklet: A kísérleti és a kontrollcsoport IKT mutatói 2008 és 2012 között	279
26. melléklet: Csoportok és tanáraik IKT kompetenciája (2008-2010)	282
27. melléklet: A faktoranalízis során talált három faktor és a kérdőívek válaszai alapján átlagolt három változó korrelációs mátrixai a 2010 márciusi, májusi és decemberi adatokkal számolva	287

1. melléklet: Bloom taxonómia piramisa (Skiba, 2013)



2. melléklet: Tanulási környezetekkel végzett empirikus kutatások áttekintő táblázata

<i>Publikáció</i>	<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Oktatás szintje</i>	<i>Tantárgy</i>	<i>Vizsgált változók</i>	<i>Eredmények</i>
<i>Taylor és Nikolova, 2003</i>	1 hónap	181	felsőoktatás	spanyol	olvasásértés	Szignifikáns különbséget találtak a jól és az átlagosan teljesítő fiú hallgatóknál, a lányoknál azonban nem.
<i>Pichette, 2005</i>	n.a.	81	felsőoktatás	angol	olvasásértés	Olvasásértéshez készített szöszedetek kezdő tanulók számára nem olyan hasznosak, mint a haladóknak.
<i>Mimirinis és Bhattacharya, 2007</i>	n.a.	51	felsőoktatás	fiziológia	tanulási stílus	A tanulási környezetek nem kedveznek a legkedvezőbb tanulási stílusnak, a mély tanulási stratégiának.
<i>Verdugo és Belmonte, 2007</i>	n.a.	n.a.	általános iskola	angol	hallás	A kísérleti csoport elmaradt a kontrollcsoporttól az előmérésen, de az utómérésen már jobban teljesített.
<i>Whitney, 2007</i>	egy tanév	219	általános iskola	olvasás	olvasásértés	Szociálisan hátrányos helyzetű tanulók IKT eszközöket használó csoportja szignifikánsan jobban teljesített mint a kontrollcsoport.
<i>Davies, 2008</i>	n.a.	1000	általános iskola	francia	n.a.	Az IKT eszközöket (Word, PowePoint) használó tanulók 50-80%-kal gyorsabban fejlődtek, mint a csak könyvet használó tanulók.

<i>Publikáció</i>	<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Oktatás szintje</i>	<i>Tantárgy</i>	<i>Vizsgált változók</i>	<i>Eredmények</i>
<i>Hui és mtsai, 2008</i>	2004. 09-12.	438	felsőoktatás	angol	hallás, szókinés, nyelvtan, tanulási elégedettség	Az IKT eszközt használó kísérleti csoport jobban teljesített a szókinés és a nyelvtan mérő teszteken, de a hallásértésem nem.
<i>Colomar és Guzmán, 2009</i>	n.a.	54	felsőoktatás	angol	IKT eszközhasználat	A két minta motiválónak találta az IKT eszközöket, ezen belül a tanulási környezeteket, kevesebb mint egyharmadnak volt problémája vele.
<i>Lan és Chiu, 2011</i>	n.a.	62	általános iskola	társadalomtudomány	tárgyi tudás és IKT attitűd	A kísérleti csoport teszteredményének átlaga szignifikánsan nőtt, és az e-learninggel szembeni attitűdjük pozitív volt.
<i>Al-Qahtani és Higgins, 2013</i>	n.a.	148	felsőoktatás	angol	tanulási formák (hagyományos, blended learning, e-learning)	Szignifikáns különbséget mértek a blended learninget használó csoport (n=55) javára, viszont nem találtak szignifikáns különbséget az e-learninget használó csoport (n=43) és a hagyományos tanuló csoport teljesítménye között.

<i>Publikáció</i>	<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Oktatás szintje</i>	<i>Tantárgy</i>	<i>Vizsgált változók</i>	<i>Eredmények</i>
<i>Stroble, 2014</i>	n.a.	n.a.	felsőoktatás	német	íráskészség	A kollaboratív és az egyénileg megírt szövegek között csak a tartalom kiválasztásában és a szövegek strukturálásban volt szignifikáns különbség.
<i>Rahimi és Tavakoli 2015</i>	3 hét	30	felsőoktatás	angol	kiejtés (beszéd)	A kísérleti csoport (n=15) egy CALL szoftvert használt a kiejtés gyakorlásához három hétig. Az utómérésen a kísérleti csoport szignifikánsan ($p<0,01$) javított a teljesítményén.

3. melléklet: Mérések áttekintő táblázata (2007 szeptember – 2014 május)

Mérés ideje	Minta (n)	Kor (a)	(SD)	Lányok %	Mérés tárgya	Módszer	Mérőeszköz	Típusa	Készítő	Itemszám	Reliabilitás
2007.09	37	19,76	1,23	66%	Interaktív tábla értékelése	-	Fórum	QUAL	-	-	-
2007.12	37	19,76	1,23	66%	Keretrendszer értékelése	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Dexter Kft.	20	$\alpha=0,86$
2008.05	47	19,86	1,30	63%	Keretrendszer értékelése	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Dexter Kft.	20	$\alpha=0,88$
2008.09	89	19,53	1,27	55,90%	Nyelvtan, szókincs	k-k	Teszt	QUAN	Oszttrák nyári egyetem	40	$\alpha=0,85$
2008.12	89	19,53	1,27	55,90%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	44	$\alpha=0,86$
2008.12	89	19,53	1,27	55,90%	IKT kompetencia	k-k	kérdőív	QUAN	Török, 2007	85	$\alpha=0,88$
2008.12	89	19,53	1,27	55,90%	kurzuselégedettség, eszközértékelés	k-k	kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	89	$\alpha=0,78$
2008.12	6	45,66	19,30	50,00%	IKT kompetencia (TANÁRI)	k-k	kérdőív	QUAN	Török, 2007	170	$\alpha=0,89$
2009.03	25	19,53	1,27	55,90%	Nyelvtan, szókincs	k-k	Teszt	QUAN	Oszttrák nyári egyetem	40	$\alpha=0,88$
2009.04	116	19,53	1,27	55,90%	Szókincs, nyelvtan, olvasásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	50	$\alpha=0,86$
2009.05	116	19,53	1,27	55,90%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	44	$\alpha=0,84$
2009.05	116	19,53	1,27	55,90%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	85	$\alpha=0,86$
2009.05	116	19,53	1,27	55,90%	Kurzuselégedettség, eszközértékelés	k-k	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	89	$\alpha=0,79$
2009.05	6	45,66	19,30	50,00%	IKT kompetencia (TANÁRI)	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	170	$\alpha=0,91$
2009.05	2	41	1,41	50%	Tanítási és IKT eszköz tapasztalatok (TANÁRI)	k-k	Interjú	QUAL	Saját	-	-
2009.09	98	19,64	2,12	62,12%	Nyelvtan, szókincs	-	Teszt	QUAN	Oszttrák nyári egyetem	40	$\alpha=0,87$
2009.09	75	19,57	2,07	65,43%	Keretrendszer értékelése	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	15	$\alpha=0,84$
2009.09	75	19,57	2,07	65,43%	IKT kompetencia	-	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	85	$\alpha=0,88$

<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Kor (a)</i>	<i>(SD)</i>	<i>Lányok %</i>	<i>Mérés tárgya</i>	<i>Módszer</i>	<i>Mérőeszköz</i>	<i>Típusa</i>	<i>Készítő</i>	<i>Itemszám</i>	<i>Reliabilitás</i>
2009.12	59	20,16	1,43	66,78%	Nyelvtan, szókincs	-	Teszt	QUAN	Osztrák nyári egyetem	40	$\alpha=0,85$
2009.12	59	20,16	1,43	66,78%	Keretrendszer értékelése	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	40	$\alpha=0,83$
2009.12	59	20,16	1,43	66,78%	IKT kompetencia	-	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	85	$\alpha=0,89$
2010.03	148	19,95	1,07	68,20%	Nyelvtan, szókincs	k-k	Teszt	QUAN	Osztrák nyári egyetem	40	$\alpha=0,85$
2010.03	148	19,95	1,07	68,20%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,87$
2010.03	148	19,95	1,07	68,20%	Tanulási stílus	k-k	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,83$
2010.03	148	19,95	1,07	68,20%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,87$
2010.03	8	49,25	19,21	75,00%	IKT kompetencia (TANÁRI)	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	170	$\alpha=0,92$
2010.03	8	49,25	19,21	75,00%	Tanítási stílus (TANÁRI)	k-k	Kérdőív	QUAN	Saját	67	$\alpha=0,82$
2010.05	148	19,95	1,07	68,20%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	84	$\alpha=0,90$
2010.05	148	19,95	1,07	68,20%	IKT kompetencia	k-k	Teszt	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,88$
2010.05	148	19,95	1,07	68,20%	Tanulási stílus	k-k	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,82$
2010.05	148	19,95	1,07	68,20%	Tanulási stílus	k-k	Blog	QUAL	-	-	-
2010.05	148	19,95	1,07	68,20%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,89$
2010.05	39	19,95	1,07	68,20%	Kurzuselégedettség, eszközértékelés	k-k	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	51	$\alpha=0,79$
2010.05	8	49,25	19,21	75,00%	IKT kompetencia (TANÁRI)	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	170	$\alpha=0,91$
2010.05	8	49,25	19,21	75,00%	Tanítási stílus (TANÁRI)	k-k	Kérdőív	QUAN	Saját	67	$\alpha=0,83$
2010.12	148	19,95	1,07	68,20%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	75	$\alpha=0,91$
2010.12	148	19,95	1,07	68,20%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,93$
2010.12	148	19,95	1,07	68,20%	Tanulási stílus	k-k	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,85$
2010.12	148	19,95	1,07	68,20%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,88$

<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Kor (a)</i>	<i>(SD)</i>	<i>Lányok %</i>	<i>Mérés tárgya</i>	<i>Módszer</i>	<i>Mérőeszköz</i>	<i>Típusa</i>	<i>Készítő</i>	<i>Itemszám</i>	<i>Reliabilitás</i>
2011.01	81	20,68	0,90	62,50%	Okostelefon penetráció	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	18	$\alpha=0,76$
2011.03	48	20,68	0,90	62,50%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	PAR	Teszt	QUAN	Saját	40	$\alpha=0,88$
2011.03	48	20,68	0,90	62,50%	IKT kompetencia	PAR	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,90$
2011.03	48	20,68	0,90	62,50%	tanulási stílus	PAR	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,87$
2011.03	48	20,68	0,90	62,50%	Motiváció	PAR	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,87$
2011.05	48	20,68	0,90	62,50%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	PAR	Teszt	QUAN	Saját	35	$\alpha=0,85$
2011.05	48	20,68	0,90	62,50%	IKT kompetencia	PAR	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,92$
2011.05	48	20,68	0,90	62,50%	Tanulási stílus	PAR	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,87$
2011.05	48	20,68	0,90	62,50%	Motiváció	PAR	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,87$
2011.05	17	20,54	1,23	65,56%	kurzuselégedettség, eszközértékelés	PAR	Kérdőív	QUAN+QUAL	Hui és mtsai, 2007	18	$\alpha=0,90$
2011.09	128	20,45	0,86	64,18%	Okostelefon penetráció	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	15	$\alpha=0,74$
2011.09	48	20,68	0,90	62,50%	Szókincs, nyelvtan, olvasás- és hallásértés	PAR	Teszt	QUAN	Saját	45	$\alpha=0,87$
2011.09	48	20,68	0,90	62,50%	IKT kompetencia	PAR	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,92$
2011.09	48	20,68	0,90	62,50%	Tanulási stílus	PAR	Kérdőív	QUAN	Edinburgh-i Egyetem, 1997	67	$\alpha=0,86$
2011.09	48	20,68	0,90	62,50%	Motiváció	PAR	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,89$
2011.11	28	20,32	1,31	67,37%	busuu nyelvtanulási applikáció értékelése	-	Kérdőív	QUAL	Saját	18	$\alpha=0,78$

<i>Mérés ideje</i>	<i>Minta (n)</i>	<i>Kor (a)</i>	<i>(SD)</i>	<i>Lányok %</i>	<i>Mérés tárgya</i>	<i>Módszer</i>	<i>Mérőeszköz</i>	<i>Típusa</i>	<i>Készítő</i>	<i>Itemszám</i>	<i>Reliabilitás</i>
2012.01	73	20,17	1,33	67,43%	Keretrendszer értékelése	-	Kérdőív	QUAN+QUAL	Saját	66	$\alpha=0,84$
2012.03	69	20,85	1,40	55,90%	Olvasásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	20	$\alpha=0,92$
2012.03	69	20,85	1,40	55,90%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,90$
2012.03	69	20,85	1,40	55,90%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,84$
2012.05	69	20,85	1,40	55,90%	Olvasásértés	k-k	Teszt	QUAN	saját	20	$\alpha=0,90$
2012.05	69	20,85	1,40	55,90%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	Török, 2007	66	$\alpha=0,88$
2012.05	69	20,85	1,40	55,90%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	NYEK kutatócsoport, 2005	60	$\alpha=0,85$
2012.09	69	20,85	1,40	55,90%	Olvasásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	15	$\alpha=0,89$
2012.12	69	20,85	1,40	55,90%	Olvasásértés	k-k	Teszt	QUAN	Saját	15	$\alpha=0,91$
2013.03	59	20,74	1,36	56,83%	IKT kompetencia	k-k	Kérdőív	QUAN	OECD, 2009	70	$\alpha=0,93$
2013.03	59	20,74	1,36	56,83%	Okostelefon használat	k-k	Kérdőív	QUAL	Saját	15	$\alpha=0,78$
2013.03	59	20,74	1,36	56,83%	busuu nyelvtanulási applikáció értékelése	k-k	Kérdőív	QUAL	Saját	18	$\alpha=0,76$
2014.03	94	20,93	1,39	57,40%	Nyelvtan, szókincs	k-k	Teszt	QUAN	ENYS nyelviskola	11	$\alpha=0,91$
2014.03	94	20,93	1,39	57,40%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	busuu, 2014	20	$\alpha=0,85$
2014.03	40	20,93	1,39	57,40%	busuu nyelvtanulási applikáció értékelése	k-k	Kérdőív	QUAN+QUAL	busuu, 2014	5	$\alpha=0,61$
2014.05	94	20,93	1,39	57,40%	Nyelvtan, szókincs	k-k	Teszt	QUAN	ENYS nyelviskola	11	$\alpha=0,91$
2014.05	94	20,93	1,39	57,40%	Motiváció	k-k	Kérdőív	QUAN	busuu, 2014	20	$\alpha=0,90$
2014.05	47	20,93	1,39	57,40%	busuu nyelvtanulási applikáció értékelése	k-k	Kérdőív	QUAN+QUAL	busuu és saját, 2014	12	$\alpha=0,88$

Rövidítések:

k-k: kísérleti és kontrollcsoportos kutatás

PAR: részvételi akciókutatás

QUAN. kvantitatív

QUAL: kvalitatív

4. melléklet: Saját fejlesztésű nyelvi záróteszt (hallásértés, szókincs, olvasásértés, nyelvtan)
(2010.05.)

Hörverstehen - Ist das richtig? Klicke die richtige(n) Aussage(n) an.	.../13 P
--	-----------------

• Ihre kaiserliche Hoheit Dr. Otto von Habsburg hat seinen 90. Geburtstag gefeiert.	richtig	falsch
• Seine Tochter, Elisabeth hat die Gäste eingeladen.	richtig	falsch
• Die Geburtstagsparty wurde in Wien organisiert.	richtig	falsch
• Otto von Habsburg ist nicht mehr im politischen Leben.	richtig	falsch
• Otto von Habsburg wünscht sich die Angelegenheit des Kosovo zu regeln.	richtig	falsch
• Sein Lebenswerk ist der Kampf für ein Europa.	richtig	falsch
• Otto von Habsburg hat 7 Kinder.	richtig	falsch
• Otto von Habsburg hat 22 Enkelkinder.	richtig	falsch
• Das Nachrichtenmagazin FOCUS hat über die Geburtstagsparty berichtet.	richtig	falsch
• Das Geburtstagsgeschenk war eine Flasche Wodka verpackt in einer Munitionskiste aus dem ersten Weltkrieg.	richtig	falsch

Kurze Fragen, kurze Antworten

- Wer hat die Gäste eingeladen?

.....

- Wohin wurden die Gäste eingeladen?

....

- Wie heißt die Gemahlin von Otto von Habsburg?

....

Wortschatz	.../ 28 P
-------------------	------------------

8-b2. Ordnen Sie zu.

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. Waren | a) zahlen |
| 2. über Sachgeschäfte | b) bestimmen |
| 3. auf Produktivität | c) wählen |
| 4. Steuern | d) abstimmen |
| 5. das Klima | e) produzieren |
| 6. Abgeordnete | f) setzen |
| 7. Versicherungen | g) arbeiten |
| 8. mit Fingerspitzen | h) abschließen |

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

8-b4. Unterstreichen Sie den Oberbegriff.

1. Maschinen – Produktion – Arbeiter – Hochtechnologie
2. Parlament – Ständerat – Nationalrat – Gesetzgebung
3. Bankensystem – Versicherungen – tertiärer Sektor – Wirtschaft
4. Verwaltungseinheit – Gemeinde – Bund – Kanton

9-b2. Finden Sie im Text das Gegenteil.

1. Angebot	
2.	knappe Güter
3. offener Markt	

4.	steigen
5. Überhang	
6.	unbeschränkt

10-b1. Ordnen Sie den Definitionen die angegebenen Begriffe zu.

Arbeitsvertrag, Kündigungsfrist, Gewerkschaft, Laufzeit, Schlichtung, Betriebsrat,
--

Tarifvertrag, Tarifparteien, Arbeitsplatz, Streik

- **Der Ort, wo die Arbeitnehmer ihre Arbeit verrichten.**
- Interessenvertretung der Arbeitnehmer, meist auf Branchen spezialisiert.
- Ein Abkommen zwischen Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften, regelt Rechte und Pflichten beider Parteien.
- Der Zeitraum von der geplanten Entlassung bzw. des Austrittes bis zur tatsächlichen Beendigung des Arbeitsverhältnisses.
- Gültigkeitsdauer von Verträgen, Abkommen.
- Ein Dokument, das die Einzelheiten des Arbeitsverhältnisses mit Pflichten und Rechten sowohl von den Arbeitgebern als auch von den Arbeitnehmern regelt.
- Interessenvertretungen der Arbeitnehmer und Arbeitgeber bei Tarifverhandlungen.
- Arbeitskampfmaßnahme seitens der Arbeitnehmer, um ihre Forderungen bei den Tarifrunden zu erreichen.
- Soll Arbeitskämpfe verkürzen oder sogar verhindern.
- Die gewählte Vertretung der Arbeitnehmer eines Betriebes.

Leseverstehen

.../ 12 P

Die Globalisierung schafft keinen globalen Geschmack, der überall die gleichen Produkte will. Die These, dass sich die Vorlieben der Konsumenten weltweit einander angleichen, ist längst widerlegt. Denn selbst innerhalb einzelner Länder gehen die Ansprüche weit auseinander. Das kulturelle Umfeld der Kunden wirklich zu verstehen, kostet viel Zeit und Geld. Ein Beispiel von Volkswagen:

Auf dem US-Markt hat der deutsche Autobauer seit Jahren mit Absatzproblemen zu kämpfen. Unter dem Namen "Moonraker" stellten die Deutschen daher ein Team aus 19 europäischen und vier US-Ingenieuren, Designern und Marketingexperten zusammen, die das amerikanische Lebensgefühl ergründen sollen.

Die Moonraker-Mitglieder besuchen erfolgreiche US-Unternehmen, laden potenzielle Konsumenten zu Interviews ein. Vor allem aber fahren sie viel herum. Dabei fördern sie auch einfache, aber entscheidende Wahrheiten zu Tage. Zum Beispiel die, dass Amerikaner wegen der großen Distanzen wesentlich mehr Zeit im Auto verbringen als Deutsche. Deshalb wollen US-Bürger etwa größere Getränkehalter und stärkere Klimaanlage.

9-a1. Welche von den 3 Überschriften finden Sie zum Text passend?

Neue VW-Marke – spezifisch für den USA-Markt

Andere Länder, andere Sitten

Unternehmen müssen Kunden kennen

2. Stimmen die Behauptungen?

	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>
1. In den USA will man überall die gleichen Produkte haben.		
2. An ein Produkt setzt man in den verschiedenen Ländern verschiedene Ansprüche.		
3. Konsumforschung kostet viel Zeit und Geld.		
4. Das Moonraker-Team besteht aus 19 Mitgliedern.		
5. Amerikaner verbringen mehr Zeit im Auto als Deutsche.		
6. Die Getränkehalter in den VW-s finden die Amerikaner zu klein.		

3. Wie wird es im Text ausgedrückt?

1. Präferenzen
2. Verbraucher
3. Autoproduzent
4. Marketingfachleute
5. Entfernungen

6-g Ergänzen Sie die Sätze mit den richtigen Konjunktionen.**als, wenn, bis, seit, solange, während, nachdem, sobald, bevor**

1. Jedes Mal ich in München war, regnete es den ganzen Tag.
2. die Berliner Mauer gefallen war, konnten die beiden Teile Deutschlands vereinigt werden.
3. wir am Bodensee Urlaub machten, fuhren wir auf die Insel Mainau.
4. er in Jena studierte, fuhr er mehrmals nach Weimar.
5. die Genehmigungen angekommen sind, kann sie in Deutschland arbeiten.
6. ich in Frankfurt am Main war, begann die Internationale Buchmesse.
7. man zum Oktoberfest fährt, sollte man für eine Unterkunft sorgen.
8. Wir ruderten auf dem Rhein, wir den Loreleyfelsen erreichten.
9. die industrielle Produktion ins Ausland verlagert wird, versucht man die Dienstleistungen im Land zu halten.
10. ich noch Zeit hatte, las ich die deutschen Klassiker.
11. die Deutschen umweltbewusst auftreten, entwickelt sich die Umwelttechnologie rasch.

8-b9. Ergänzen Sie den Lückentext mit den angegebenen Präpositionen aus dem Kasten.

an, auf, durch, für, hinter, im, in, mit

Man braucht(1) der Schweiz viel Geld(2) die Versicherungen. Das ist(3) internationalen Vergleich sehr viel. Die Hälfte des Geldes verdienen die Versicherungen(4) Ausland, die Schweiz ist bezogen(5) ihre Bevölkerungsanzahl der größte Versicherungsmarkt. Der Dienstleistungssektor gewinnt immer mehr(6) Bedeutung, er hat eine große Entwicklung(7) sich. Die ganze Wirtschaft kann(8) die Uhrenproduktion charakterisiert werden, man arbeitet anspruchsvoll und gleichzeitig(9) Hochtechnologie.

10-g4. Bilden Sie Partizipien aus den angegebenen Verben.

- Die Einzelhandelswerte profitieren von den Konsumausgaben der 1,3 Millionen Chinesen. (steigen)
- Die in Taipeh Kaufhauskette expandiert in Festlandchina. (beheimaten)
- Der schnell Dienstleistungssektor förderte Millionen an bisher nicht Unternehmen zutage. (wachsen, melden)
- Zum Wirtschaftswachstum sind Investitionen in die Infrastruktur nötig. (anhalten)
- Wegen der zum Jahreswechsel Erhöhung der MwSt wird der Absatz in den Monaten zulegen. (anstehen, kommen)
- Insgesamt zeigt sich noch keine Konsumbelebung. (durchgreifen)
- In Richtung Jahreswechsel wird die Mehrwertsteuererhöhung zu deutlichen Vorzieheffekten führen. (planen)
- Die Unternehmen setzen Marktwissen ein. (führen, zielen)

5. melléklet: Coospace-kérdőív (2007-2008)²⁸

Belépés a rendszerbe

1. Az Ön tapasztalatai szerint mindig rendelkezésre állt-e a rendszer?

- a. mindig elérhető volt
- b. egy-két alkalom kivételével elérhető volt
- c. általában nem volt elérhető
- d. szinte soha nem volt elérhető

2. A félév során hozzávetőlegesen hányszor lépett be a rendszerbe?

- a. minden nap többször
- b. minden nap egyszer
- c. minden héten több alkalommal
- d. hetente legalább egyszer
- e. havonta néhány alkalommal
- f. a félév során néhány alkalommal
- g. soha nem léptem be a rendszerbe

3. Az Ön tapasztalatai szerint milyen volt a rendszer működésének a sebessége?

- a. soha nem volt gondom a sebességgel
- b. általában megfelelő
- c. néha lassú, néha megfelelő
- d. mindig lassú

4. Voltak-e problémái a belépéssel és mi volt az oka?

- a. nem volt gondom
- b. nem tudtam a jelszavamat
- c. nem fogadta el a jelszavamat

A rendszer használatáról

5. A használat során mennyire egyszerűen igazodott el a programban? (1-Egyáltalán nem, 5-Nagyon egyszerűen)

6. Amennyiben problémája akadt a rendszer használata során, milyen segítséget vett igénybe? (többet is megjelölhet)

- a. Sűgő
- b. Demonstrációk
- c. Csoporttárstól, oktatótól, ismerőstől kért segítséget
- d. Önerőből próbálkozott, amíg sikerült megoldania a problémát

²⁸ A kérdőívet, nem papír alapon, hanem a Coospace tanulási környezetben töltöttük ki.

7. Milyen gyakorisággal használta a rendszer egyes szolgáltatásait? (1-egyáltalán nem 5-nagyon gyakran)

	1	2	3	4	5
Személyes üzenetek					
Naptár					
Fórum					
Hirdetőtábla					
Jelenléti alkalmak					
Feladatbeadás					
Önellenőrző tesztek					
Dokumentumok megosztása					
Értesítések rendszer eseményekről					
Személyes üzenetek					

8. Amennyiben használta, mennyire könnyen kezelhetőnek találta az egyes funkciókat? (1-nagyon bonyolult 5-nagyon egyszerű)

	1	2	3	4	5
Naptár					
Fórum					
Hirdetőtábla					
Jelenléti alkalmak					
Feladatbeadás					
Önellenőrző tesztek					
Dokumentumok megosztása					
Értesítések rendszer eseményekről					
Személyes üzenetek					

9. A félév során használta-e a rendszer vizsgateszt funkcióját?

- a. Igen
- b. Nem

10. Amennyiben használta, - a vizsga eredményétől függetlenül - mennyire volt megelégedve a szolgáltatás minőségével? (1-egyáltalán nem, 5-nagyon tetszett ez a szolgáltatás)

11. Amennyiben nem használta a vizsgatesztet, szívesen igénybe venné-e ezt a funkciót a félév közbeni, vagy akár a félév végi értékeléshez?

- a. Nem, inkább a hagyományos vizsgázást részesítené előnyben, nem bízik a gépben.
- b. Igen, szívesen kipróbálná, szeretne a feladatsor kitöltése után egyből értesülni az eredményről.

12. Okozna-e Önnek problémát ha csak elektronikus (pdf) jegyzetek lennének és megszűnne a papír alapú jegyzet?

- a. Igen
- b. Nem

13. Vásárolna-e jegyzetet elektronikusan, bankkártyás fizetéssel?

- a. Igen
- b. Nem

14. Rendszeres havi díj ellenében előfizetne-e a jegyzetek korlátlan elérhetőségéért?

- a. maximum havi 500 Ft alatt
- b. maximum havi 1000 Ft alatt

15. Előfordult-e, hogy a CooSpace-ből értesült új feladatról vagy időpont változásról?

- a. Igen
- b. Nem

16. Amennyiben lehetősége lenne, melyik eseményről kérne SMS üzenetet? (több választ is megjelölhet)

- a. nem kérnék semmiről SMS üzenetet
- b. időpont változásról kérnék
- c. új feladat kiírásáról kérnék
- d. jegy rögzítéséről/feladat javításáról
- e. új dokumentum feltöltéséről
- f. egyéb

17. Minden kurzusához használja a rendszert?

- a. Igen
- b. Nem

18. Amennyiben nem, más kurzusához is szívesen használná?

- a. Igen
- b. Nem

19. Észlelt-e változást a rendszer használata során a félév folyamán?

- a. Nem észlelt
- b. Észlelt, előnyére változott (gyorsabb lett, új, hasznos funkcionálisokkal egészült ki)
- c. Észlelt, hátrányára változott (lassabb lett, új, de kevésbé hasznos funkcionálisokkal egészült ki)

20. Összességében az ötös skálán hányasra értékelné a rendszert? (1 - rossz, 5 - kiváló)

6. melléklet. A tanulási környezetek előnyei és hátrányai

Előnyök	Hátrányok
1. Mechanikus, sematikus tanári tevékenységek kiszervezése hatékonyan (pl. feleletválasztós tesztek, jelenléti ívek stb.).	1. Esszészzerű feladatoknál a javítás nem lehetséges automatikusan, igaz a Word-ön belül a 'Korrektúra' menüpont 'Változások követése' opcióval ez nem olyan bonyolult, de a menedzselés még így is sokkal jobb, átláthatóbb, jobban paraméterezhetőbb, mint e-mailen keresztül. Nem árasztják el a tanár postaládáját a hallgatók e-mailjei, amit aztán manuálisan kell szortírozni. Itt egy fájlban letölthető a csoport teljes feladata. Ez időkimélő is, hiszen a letöltést elég egyszer megtenni, az előre beállított beadási határidő után. Így fölösleges viták is elkerülhetők a hallgatókkal, ugyanis a határidő után a rendszerre nem tölthető fel fájl.
2. Tesztek rövid idő alatt nagy mennyiségben, automatikus javítással lehetségesek. Példa: teljes első évfolyam szintfelmérő tesztje. Német nyelvet tanulók esetén ez 100 főt érintett. Két fő volt szükséges a teremfelügyelethez, egy ember írta a tesztet, így sokkal hatékonyabb, gyorsabb volt az egész folyamat. Eredmények Excel-táblázatban kiexportálhatók. A csoportbeosztások aznap délután elkészültek, és kinyomtatva kint voltak a tanszéki hirdetőn, illetve felkerültek a Sharepoint-ra.	2. A Coospace a kollaborációt, a csoporton belüli együttműködést igénylő feladatformákat nem támogatja annyira, ezért kiegészítő megoldások (pl. Google Docs) vagy más virtuális tanulási környezetek (pl. Moodle) szükségesek
3. Beadandó feladatok menedzselése sokkal átláthatóbb, jobban paraméterezhetőbb (beadási határidők, javítási határidő stb.).	3. Tanári időráfordítás sokkal nagyobb, egyes tanulmányok szerint háromszorosa a hagyományosnak (Komenczi, 2004). Személyes tapasztalataim még ennél is nagyobb időráfordítást mutatnak, de ez hosszú távon megtérül, igaz a változások és újítások folyamatos nyomon követése a hatékonyság és gördülékenység érdekében elengedhetetlen.
4. Az egész félév teljesíthető akár egy darab fénymásolat nélkül.	
5. A kommunikáció sokkal intenzívebbé válik, tanár-diák és diák-diák relációban. A konstruktivista pedagógiai megközelítés szempontjából, miszerint a tanulási tartalmakat az egyén szociális kapcsolatain keresztül kommunikáció során sajátítja el, ez kulcsfontosságú pozitív változás, különösen idegen nyelv esetében.	
6. A tanulási folyamatokat a tanárok és a diákok közösen tervezhetik meg, így nőhet a tanulók motivációja	
7. Oktatói értékelésre és egyéb anonimitást is biztosító kérdőívek kitöltésére is alkalmas. Ezzel saját munkánkat is objektíven tudjuk ellenőrizni.	

7. melléklet. Az interaktív tábla SWOT-elemzése

<i>Erősségek (Strengths)</i>	<i>Gyengeségek (Weaknesses)</i>
A tudás kognitív és affektív tényezőire egyaránt hat.	Ami elromolhat (lefagyhat), az el is romlik (le is fagy): technikai problémák léphetnek fel, ami hátrányosan befolyásolhatja az órát, annak menetét.
Dinamikus és személyre szabható tartalmak interaktív: több lehetőség vitára és interakcióra.	Néha nehezen, rosszul látható a felület. (A főiskolánkon nem megfelelő helyre lett felszerelve a projektor, így a tábla használatához egy második projektor kell!)
A tartalom szabadon alakítható, menthető, megosztható, nyomtatható.	
A másolás költségei minimálisra csökkennek használatával tudásbázis jön létre.	
A tanórák meghosszabbíthatók (átívelő hasznosulás)	
Tanárnak és diáknak is élvezetesebb az óra. Bátorítja a spontaneitást, rugalmasságot.	
A tananyagok jegyzetekkel láthatók el. Az ismétlés sokkal könnyebb.	
Katalizátor-szerep: más IKT eszközök használatára inspirál.	
A diák egyenlő partner a használatban (demokratikus).	
<i>Lehetőségek (Opportunities)</i>	<i>Veszélyek (Threats)</i>
Együttműködés ösztönzése.	A tábla cél lesz és nem eszköz.
Hatékonyabb oktatás elősegítése.	A tábla show-elemmé válik.
Diákok motiválása könnyebb.	A frontális tanítás bebetonozódását szolgálhatja
Tanári feladatok delegálása a jobb képességű diákok felé, akik így tanítói szerepben jobban fejlődhetnek	Módszertani felkészületlenség miatt (nem megfelelő feladatok) nem segíti a tanulási folyamatot.

8. melléklet: IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2008-2009)

Kedves Hallgatók!

A számítógépek elterjedése lehetőségeket kínál a tanulás formáinak bővítésére, a tanárokkal folytatott kommunikáció bővítésére. Az iskolai számítógép-használat kereteinek tudatos alakítása céljából szeretnénk megismerni, számítógép-használati szokásaidat, esetleges igényeidet, terveidet. Kérjük, az alábbi kérdőív kitöltésével segíts munkánkat!

A kérdőív eredményét felhasználjuk ahhoz, hogy javítsunk a kurzus színvonalán és hogy hatékony, sikeres képzést tudjunk nyújtani.

Természetesen a megadott személyes adatokat bizalmasan kezeljük és az eredmények összesítésekor sem hozzuk nyilvánosságra!

Köszönjük segítségedet!

Kétyi András

A – Bevezetés, alapadatok

1. Milyen középiskolába jártál korábban?

- ☐ gimnázium
☐ szakközépiskola

2. Melyik két tantárgyat tanultad a legszívesebben a középiskolában?

1.
2.

3. Életkorod: év

4. Nemed:

- ☐ lány
☐ fiú

5. Mennyire jellemzők rád az alábbiak?

	nagyon jellemző	közepesen jellemző	kicsit jellemző	nem jellemző
A technikai dolgok iránti érdeklődés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Türelem a technikai eszközökkel adódó problémák esetén	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amit lehet, számítógéppel csinálsz, még ha kezdetben lassabb is	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizonytalanság érzet, ha technikai eszközt kell használnod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B – Időmérés

6. Egy átlagos héten mennyi időt töltesz az alábbi tevékenységekkel?

tanulással, órára készüléssel	hetente körülbelül	.....	órát töltök
idegen nyelv tanulása a kötelezőn túl	hetente körülbelül	.....	órát töltök
TV nézéssel, videózással	hetente körülbelül	.....	órát töltök
sportolással	hetente körülbelül	.....	órát töltök
amatőr művészeti tevékenységgel (zene, tánc, képzőművészet, színház)	hetente körülbelül	.....	órát töltök
olvasással	hetente körülbelül	.....	órát töltök
kirándulással	hetente körülbelül	.....	órát töltök
barátkozással	hetente körülbelül	.....	órát töltök

C – Otthoni számítógépes ellátottság

7. Az otthoni számítógéped mennyire tekinthető korszerűnek? (Ha több számítógéped van, a leggyakrabban használtat vedd figyelembe!)

- ☐ Nincs otthon számítógéped
☐ 1 éven belüli konfiguráció (ilyeneket árulnak mostanában)
☐ Számítógéped 1-2 éves
☐ Számítógéped 3-4 évvel ezelőtti konfiguráció (ilyeneket árultak 3-4 éve)
☐ Számítógéped régebbi konfiguráció (ilyeneket árultak 4 éve vagy régebben)
☐ Nem tudom megítélni

8. Van-e otthon internet elérésed?

- ☐ nincs otthoni internet elérésem, ☐ van otthoni internet elérésem, éspedig:
☐ modem csatlakozás
☐ ADSL csatlakozás

- ☐ kábeltelevíziós
- ☐ mobilnet
- ☐ egyéb
- ☐ nem tudom milyen kapcsolatom van

D – Attitűdök a számítógép-használat vonatkozásában

9. **Mi a véleményed az egyéni tanulmányi feladatokról?** (Jelöld a hozzád leginkább közel álló véleményt.)

- ☐ Jobban szeretem az egyéni tanulmányi feladatokat, ami más, mint a többieké.
- ☐ Számomra mindegy, hogy egy feladatot csak nekem, vagy másoknak is feladnak.
- ☐ Jobban szeretem, ha nekem is ugyanazt a feladatot adják fel, mint a többieknek.
- ☐ Nem tudom megítélni.

10. **Az alábbiak közül milyen feladatot kaptál a középiskolában?** (Ha volt ilyen, jelöld a megfelelő oszlopban!)

	Hetente	Havonta	Félévente	Soha
Számítógéppel végzett egyéni gyűjtőmunka (információgyűjtés)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanulói kiselőadás készítése számítógép felhasználásával	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Önálló dolgozat készítése számítógéppel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel készítendő házi feladat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel támogatott tanulói csoportmunka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel tanulmányi teszt kitöltése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. **Melyik vélemény áll leginkább közel hozzád a házi dolgozat készítésével kapcsolatban?**

- ☐ Kézzel szoktam megírni a házi dolgozatot, és a jövőben is legszívesebben így csinálnám.
- ☐ Kézzel szoktam megírni a házi dolgozatot, de a jövőben szívesen írnám számítógépen.
- ☐ Számítógéppel szoktam megírni a házi dolgozatot, és a jövőben is szívesen csinálnám így.
- ☐ Számítógéppel szoktam megírni a házi dolgozatot, de a jövőben szívesebben írnám kézzel.

E – Számítógép-használati készségek, ismeretek

12. **Tettél-e érettségit informatikából?**

13. **Van-e ECDL vizsgád?**

14. **Melyik állítás illik rád a leginkább?**

- ☐ A számítógéphez egyáltalán nem értek.
- ☐ Kezdő számítógép-használó vagyok, még sok mindent kell megtanulnom a számítógépről.
- ☐ Haladó számítógép-használó vagyok, még néhány dolgot meg kell tanulnom a számítógépről.
- ☐ Gyakorlott számítógép-használó vagyok, minden fontosat tudok a számítógépről.

15. **Mennyire ítéled magad gyakorlottnak az alábbi számítógép-használati területeken?**

	önállóan	kis segítséggel	jelentős segítséggel	nem tudom megcsinálni
Fájlkezelés				
Fájlok könyvtárba szervezése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fájlok tömörítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szövegszerkesztés				
Szöveg formázása (méret, szín, elrendezés szerint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helyesírás ellenőrző modul használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szöveg, kép beillesztése dokumentumba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internethasználat				
Képek mentése az internetről	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szövegek mentése az internetről	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fontos webhely címének tárolása számítógépen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyszerű weboldal (honlap) készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail				
e-mail postafiók létrehozása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fájl csatolása levélhez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e-mail levelezőlistára feliratkozás, leiratkozás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázatkezelő				

Egyszerű táblák készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyszerű számítások végzése táblázatban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adatok ábrázolása grafikonon, diagramon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázat formázása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemutató készítő				
Multimédia elemeket tartalmazó bemutató készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képekből bemutató készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mozgóképek lejátszása bemutató részeként	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képszerkesztő				
Képek feliratozása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képek méretének módosítása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képek fájl-formátumának módosítása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyéb				
Lemezkarbantartás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitális fénykép készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vírusvédő program használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pendrive-ről fájlok számítógépre vitele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	önállóan	kis segítséggel	jelentős segítséggel	nem tudom

16. Egy általad választott téma bemutatása internetes források alapján mekkora nehézséget jelentene számodra? (Tegyük fel, hogy a feladatot önállóan kellene megoldanod!)

- ☐ semmilyen gondot nem okozna
- ☐ kis nehézséget jelentene
- ☐ közepes nehézséget jelentene
- ☐ komoly nehézséget jelentene
- ☐ nem tudom megítélni

17. Hogyan ítéled meg a szövegírási sebességedet a számítógépes billentyűzeten? (Több választ is jelölhetsz!)

- ☐ A számítógép billentyűzetén csak lassan tudok írni, ez korlátozza is a számítógép-használatomnak.
- ☐ A számítógép billentyűzetén elfogadható sebességgel tudok írni, de szükséges lenne gyorsabban írni.
- ☐ A számítógép billentyűzetén gyorsan tudok írni, e téren nem kell tovább fejlődnöm.

18. Informatikai ismereteid hány százalékban származnak az iskolából és hány százalékban más forrásból?

Százalékosan add meg az arányt, az összeg 100% legyen!

az iskolában szerzett informatikai ismereteim	.....	%
az iskolán kívül szerzett informatikai ismereteim	.....	%
Összesen:	100	%

F – Számítógép-használatodnak módjai és gyakorisága

19. Tanórán kívül milyen gyakran használod számítógépet az iskolában?

- ☐ Tanórán kívül nem használod számítógépet az iskolában.
- ☐ Naponta többször használod.
- ☐ Majdnem minden nap.
- ☐ Hetente többször.
- ☐ Havonta többször.
- ☐ Havonta vagy ritkábban.

20. Milyen gyakran használod számítógépet otthon?

- ☐ Nem használod számítógépet otthon.
- ☐ Naponta többször.
- ☐ Majdnem minden nap.
- ☐ Hetente többször.
- ☐ Havonta többször.
- ☐ Havonta vagy ritkábban.

21. Általában milyen gyakorisággal használsz számítógépet az alább felsorolt célokkal?

	Naponta többször	Majdnem minden nap	Hetente többször	Havonta többször	Havonta vagy ritkábban	Soha
Szövegszerkesztés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázatkezelés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weboldal szerkesztés (HTML szerkesztés)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honlap szerkesztése (saját vagy közösségi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Közösségi fórumon beszélgetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Előadás, prezentáció készítés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektronikus levelezés (e-mail)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Információkeresés az interneten a tanuláshoz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Információkeresés az interneten magán célból	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chatelés (on-line üzenetküldés. Pl.: Messenger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oktatóprogram használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szótárprogram használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Játék	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képszerkesztés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képgyűjtemény készítés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyéb, éspedig.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G – E-mail használat

22. Ha használsz elektronikus levelező (e-mail) programot, naponta általában hány levelet forgalmazol?

Naponta általában e-mailt küldök

Naponta általában e-mailt olvasok

☐ Nem használok e-mailt.

23. Hány tanároddal álltál e-mail kapcsolatban a középiskolában?

Körülbelül tanárral leveleztem.

H – Az iskolai számítógép-használathoz kapcsolódó szolgáltatások értékelése

24. Mi a véleményed a középiskolai informatikaoktatásról?

- ☐ Az iskolában többségében hasznos ismeretet tanulunk a számítógépről.
- ☐ Az iskolában sok hasznos, de ugyanakkor sok felesleges ismeretet is tanulunk a számítógépről.
- ☐ Az iskolában többségében felesleges ismereteket tanulunk a számítógépről.

25. A számítógépes tanórákhoz, milyen emlékeid kötődnek?

- ☐ Ezekhez az órákhoz általában pozitívabb emlékeim fűződnek, mint a szokványos tanórákhoz
 - ☐ Ezek az órák számomra hasonlóak a szokványos tanórákhoz
 - ☐ Ezekhez az órákhoz általában negatívabb emlékeim kötődnek, mint a szokványos tanórákhoz
- ☐ Nem tudom megítélni

Köszönöm a türelmedet és az idődet!

Kétyi András

9. melléklet: IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2010-2012)

Alapadatok

név: kor: év
intézmény: szak:
kurzus: évfolyam:

2. IKT METRIA

2.1. IKT hozzáférés

1. **Az otthoni számítógéped mennyire tekinthető korszerűnek?** (Ha több számítógéped van, a leggyakrabban használtat vedd figyelembe!)

- ☐ Nincs otthon számítógéped
☐ 1 éven belüli konfiguráció (ilyeneket árulnak mostanában)
☐ Számítógéped 1-2 éves
☐ Számítógéped 3-4 évvel ezelőtti konfiguráció (ilyeneket árultak 3-4 éve)
☐ Számítógéped régebbi konfiguráció (ilyeneket árultak 4 éve vagy régebben)
☐ Nem tudom megítélni

2. **Van-e otthon internet elérésed?**

- ☐ nincs otthoni internet elérésem, ☐ van otthoni internet elérésem, és pedíg:
☐ modem kapcsolat
☐ ADSL kapcsolat
☐ kábeltelevíziós
☐ mobilnet
☐ egyéb
☐ nem tudom milyen kapcsolatom van

2.2. IKT attitűd

3. **Mennyire jellemzők rád az alábbiak?**

	nagyon jellemző	közepesen jellemző	kicsit jellemző	nem jellemző
A technikai dolgok iránti érdeklődés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Türelem a technikai eszközökkel adódó problémák esetén	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amit lehet, számítógéppel csinálsz, még ha kezdetben lassabb is	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizonytalanság érzet, ha technikai eszközt kell használnod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. **Melyik vélemény áll leginkább közel hozzád a házi dolgozat készítésével kapcsolatosan?**

- ☐ Kézzel szoktam megírni a házi dolgozatot, és a jövőben is legszívesebben így csinálnám.
☐ Kézzel szoktam megírni a házi dolgozatot, de a jövőben szívesen írnám számítógépen.
☐ Számítógéppel szoktam megírni a házi dolgozatot, és a jövőben is szívesen csinálnám így.
☐ Számítógéppel szoktam megírni a házi dolgozatot, de a jövőben szívesebben írnám kézzel.

2.3. IKT kompetencia

5. **Tettél-e érettségit informatikából?**

6. **Van-e ECDL vizsgád?**

7. **Melyik állítás illik rád a leginkább?**

- ☐ A számítógéphez egyáltalán nem értek.
☐ Kezdő számítógép-használó vagyok, még sok mindent kell megtanulnom a számítógépről.
☐ Haladó számítógép-használó vagyok, még néhány dolgot meg kell tanulnom a számítógépről.
☐ Gyakorlott számítógép-használó vagyok, minden fontosat tudok a számítógépről.

8. **Mennyire ítéled magad gyakorlottnak az alábbi számítógép-használati területeken?**

	önállóan	kis segítséggel	jelentős segítséggel	nem tudom megcsinálni

Fájlkezelés				
Fájlok könyvtárba szervezése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fájlok tömörítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szövegszerkesztés				
Szöveg formázása (méret, szín, elrendezés szerint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helyesírás ellenőrző modul használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szöveg, kép beillesztése dokumentumba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internethasználat				
Képek mentése az internetről	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szövegek mentése az internetről	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fontos webhely címének tárolása számítógépen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyszerű weboldal (honlap) készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail				
e-mail postafiók létrehozása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fájl csatolása levélhez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e-mail levelezőlistára feliratkozás, leiratkozás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázatkezelő				
Egyszerű táblák készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyszerű számítások végzése táblázatban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adatok ábrázolása grafikonon, diagramon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázat formázása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemutató készítő				
Multimédia elemeket tartalmazó bemutató készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képekből bemutató készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mozgóképek lejátszása bemutató részeként	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képszerkesztő				
Képek feliratozása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képek méretének módosítása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képek fájl-formátumának módosítása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyéb				
Digitális fénykép készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitális videó készítése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pendrive-ről fájlok számítógépre vitele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webkamera és mikrofon használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vírusvédő program használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lemezkarbantartás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	önállóan	kis segítséggel	jelentős segítséggel	nem tudom

9. Egy általad választott téma bemutatása internetes források alapján mekkora nehézséget jelentene számodra? (Tegyük fel, hogy a feladatot önállóan kellene megoldanod!)

- ☐ semmilyen gondot nem okozna
- ☐ kis nehézséget jelentene
- ☐ közepes nehézséget jelentene
- ☐ komoly nehézséget jelentene
- ☐ nem tudom megítélni

10. Hogyan ítéled meg a szövegírási sebességedet a számítógépes billentyűzeten? (Több választ is jelölhetsz!)

- ☐ A számítógép billentyűzetén csak lassan tudok írni, ez korlátozza is a számítógép-használatomnak.
- ☐ A számítógép billentyűzetén elfogadható sebességgel tudok írni, de szükséges lenne gyorsabban írni.
- ☐ A számítógép billentyűzetén gyorsan tudok írni, e téren nem kell tovább fejlődnöm.

2.4.1.IKT aktivitás iskolai

11. **Az alábbiak közül milyen feladatot kaptál a középiskolában?** (Ha volt ilyen, jelöld a megfelelő oszlopban!)

	Hetente	Havonta	Félévente	Soha
Számítógéppel végzett egyéni gyűjtőmunka (információgyűjtés)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanulói kiselőadás készítése számítógép felhasználásával	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Önálló dolgozat készítése számítógéppel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel készítendő házi feladat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel támogatott tanulói csoportmunka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Számítógéppel tanulmányi teszt kitöltése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. **Tanórán kívül milyen gyakran használod számítógépet az iskolában?**

- ☐ Tanórán kívül nem használod számítógépet az iskolában.
- ☐ Naponta többször használod.
- ☐ Majdnem minden nap.
- ☐ Hetente többször.
- ☐ Havonta többször.
- ☐ Havonta vagy ritkábban.

2.4.2.IKT aktivitás otthoni

13. **Milyen gyakran használod számítógépet otthon?**

- ☐ Nem használod számítógépet otthon.
- ☐ Naponta többször.
- ☐ Majdnem minden nap.
- ☐ Hetente többször.
- ☐ Havonta többször.
- ☐ Havonta vagy ritkábban.

14. **Általában milyen gyakorisággal használod számítógépet az alább felsorolt célokkal?**

	Naponta többször	Majdnem minden nap	Hetente többször	Havonta többször	Havonta vagy ritkábban	Soha
Szövegszerkesztés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Táblázatkezelés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weboldal szerkesztés (HTML szerkesztés)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honlap szerkesztése (saját vagy közösségi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Közösségi fórumon beszélgetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bemutató, prezentáció készítés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektronikus levelezés (e-mail)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Információkeresés az interneten a tanuláshoz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Információkeresés az interneten magán célból	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chatelés (on-line üzenetküldés. Pl.: Messenger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oktatóprogram használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szótárprogram használata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Játék	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képszerkesztés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képgyűjtemény készítés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egyéb, éspedig.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. melléklet: Tanári IKT kompetencia kérdőív (Török, 2007) (2008-2010)

Név:

Azonosító:

Csoportszám:

1. Egy átlagos héten összesen mennyi időt tölt számítógép előtt?

Az iskolában hetente körülbelül órát töltök számítógép előtt.

Otthon hetente körülbelül órát töltök számítógép előtt.

2. Milyen gyakran használ számítógépet az iskolájában?

- ☐ Nem használlok.
- ☐ Naponta többször.
- ☐ Majdnem minden nap.
- ☐ Hetente többször.
- ☐ Havonta többször.
- ☐ Havonta vagy ritkábban.

3. kérdés Az Ön otthoni számítógépe mennyire tekinthető korszerűnek?

(Ha több számítógépe van, a leggyakrabban használtat vegye figyelembe!)

- ☐ Számítógépem 1 éven belüli konfiguráció. (Ilyeneket árulnak mostanában)
- ☐ Számítógépem 1-2 évvel ezelőtti konfiguráció. (Ilyeneket árultak 1-2 éve)
- ☐ Számítógépem 3-4 évvel ezelőtti konfiguráció. (Ilyeneket árultak 3-4 éve)
- ☐ Számítógépem 4 éves, vagy annál régebbi konfiguráció. (Ilyeneket árultak 4 éve vagy régebben)
- ☐ Nem tudom megítélni

4. Ha otthonában és iskolájában más-más számítógépet használ, melyik a korszerűbb?

(Válasszon a középső oszlopból! Ha nincs otthon számítógépe vagy ha az iskolában soha nem használ számítógépet, lépjen tovább!)

Az otthoni számítógépem	<input type="checkbox"/> sokkal korszerűbb	mint az iskolában általam leggyakrabban használt számítógép.
	<input type="checkbox"/> kis mértékben korszerűbb	
	<input type="checkbox"/> ugyanolyan korszerű	
	<input type="checkbox"/> kis mértékben elavultabb	
	<input type="checkbox"/> sokkal elavultabb	

5. Mennyire gyakorlott az alábbi számítógép-használati módokban?

	Önállóan	Kis segítséggel	Jelentős segítséggel	Nem
Fájlkezelés				
Fájlok áthelyezése				
Mappa (könyvtár) létrehozása				
Fájlok tömörítése				
Fájl átnevezése				
Szövegszerkesztés				
Szövegszerkesztő program használata általában				
Szöveg formázása (méret, szín, elrendezés szerint)				
Szöveg nézeteinek változtatása				
Helyesírás ellenőrző modul használata				
Táblázat készítése				
Szöveg, kép beillesztése dokumentumba				
Szöveg nyomtatása				
Internet-használat				
Képek vagy szövegek mentése az internetről				
Internetes keresőprogramok használata				
Visszalépés korábban megtekintett weboldalra				
Fontos webhely címének tárolása számítógépen				
Fájlok letöltése az internetről				
Egyszerű weboldal (honlap) készítése				
E-mail				
E-mail postafiók létrehozása				
E-mail továbbküldése				
E-mail küldés egyszerre több címzettnek				

Csatolt fájl küldése e-maillal				
E-mail levelezőlistára feliratkozás, leiratkozás				
E-mail mellékletként kapott fájl megnyitása				
Táblázatkezelő				
A táblázatkezelő program ismerete általában				
Egyszerű táblák készítése				
Egyszerű számítások végzése táblázatban				
Adatok ábrázolása grafikonon, diagramon				
Táblázat formázása				
Bemutató készítő				
Multimédia elemeket tartalmazó bemutató készítése				
Képeket tartalmazó bemutató készítése				
Mozgóképek beágyazása bemutatóba				
Képszerkesztő				
Képek feliratozása				
Képek méretének módosítása				
Képek fájl-formátumának módosítása				
Egyéb				
A LOGO programozási nyelv ismerete				
Szkenner használata képbeolvasáshoz				
Szkenner használata szövegbeolvasásra				
Digitális fénykép készítése				
Vírusvédő program használata				
Projektor üzembe helyezése és számítógéphez csatlakoztatása				
Pendrive-ről fájlok számítógépre vitele				

6. **Ha használ elektronikus levelező (e-mail) programot, hetente általában hány levelet forgalmaz?**
 Hetente általában e-mailt küldök.
 Hetente általában e-mailt olvasok.
☐ Nem használok e-mailt.
7. **Diákjai közül kb. hány tanulóval áll e-mail kapcsolatban?**
 A diákok közül kb. tanulóval szoktam levelezni.
8. **Hetente körülbelül hány e-mailt kap iskolájának diákjaitól?**
 Hetente körülbelül e-mailt kapok iskolám diákjaitól.
9. **Hetente körülbelül hány e-mailt kap kollégáitól?**
 Hetente körülbelül e-mailt kapok kollégáimtól.
10. **Tagja-e valamilyen szakmai témájú e-mail levelező listának?**
☐ Igen.
☐ Jelenleg nem, de a jövőben szeretnék.
☐ Nem, és a jövőben sem szeretnék.
11. **Szokott-e számítógéppel támogatott tanórákat tartani?**
☐ Nem.
☐ Igen, szoktam, félévente körülbelül számítógéppel támogatott órát tartok.
12. **Általában mennyi időt fordít egy-egy számítógéppel támogatott óra előkészítésére?**
 Általában órát fordítok egy-egy számítógéppel támogatott óra előkészítésére.
13. **Mennyivel igényel több vagy kevesebb tanári felkészülést egy számítógéppel támogatott tanóra?**
 („+”-al jelezze, ha többet, „-”-al jelezze, ha kevesebbet igényel!) Általában perccel.
14. **Általában mekkora időkeretben alkalmaz számítógépet egy-egy tanórán?**
 Általában egy-egy tanórán percen keresztül alkalmazok számítógépet.
15. **A számítógéppel támogatott tanórákhoz, milyen emlékei kötődnek?**
☐ Ezekhez az órákhoz általában pozitívabb emlékeim fűződnek, mint a szokványos tanórákhoz.
☐ Ezek az órák számomra hasonlóak a szokványos tanórákhoz.
☐ Ezekhez az órákhoz általában negatívabb emlékeim kötődnek, mint a szokványos tanórákhoz.
☐ Nem tudom megítélni.

16. A pedagógusi munkájában hogyan arányítja a nevelést és az oktatást. (Kérjük %-ban fejezze ki az arányt, úgy hogy az összeg 100% legyen.)

pedagógusi munkám %-ban nevelés

pedagógusi munkám %-ban oktatás

☐ Még körülbelül sem tudom ebben a formában kifejezni.

17. Az alábbiak közül milyen feladatot ad diákjainak?

	hetente többször	havonta többször	havonta vagy ritkábban	soha
Egyéni gyűjtőmunka számítógéppel				
Tanulói kiselőadás készítése számítógéppel				
Önálló dolgozat/témafeldolgozás készítése számítógéppel				
Számítógéppel készítendő házi feladat				
Számítógépen alapuló csoportmunka				
Számítógéppel kitöltendő teszt				
Egyéb számítógépes feladat, éspedig:				

18. Ön mennyire elégedett a számítógép oktatási alkalmazásának lehetőségével tanári munkájában?
(Kérjük, hogy az informatika oktatáson kívül megvalósuló számítógéphasználatot vegye figyelembe.)

- ☐ A számítógépet a jelenleginél sokkal nagyobb mértékben szeretném alkalmazni az oktatásban.
☐ A számítógépet a jelenleginél valamivel nagyobb mértékben szeretném alkalmazni az oktatásban.
☐ A számítógépet a jelenlegi szinten szeretném alkalmazni az oktatásban.
☐ A számítógépet a jelenleginél kisebb mértékben szeretném alkalmazni az oktatásban.
☐ A számítógépet a jelenleginél sokkalta kisebb mértékben szeretném alkalmazni az oktatásban.
☐ Nem tudom

19. Az Ön számítógép-használatát mennyire motiválják az alábbi tényezők?

	Nem motivál	Kis mértékben motivál	Jelentősen motivál	Nem tudom
Személyes érdeklődés a számítógép nyújtotta lehetőségek iránt.				
A diákok, tanítványok igényei.				
A tanári munka hatékonyabbá tétele.				
A számítógép gyakorlati hasznossága.				
A tanári munka egyszerűbbé tétele.				
A korszerűség igénye.				
A tanítás módszertani megújításának lehetősége.				
A diákok érdekeinek figyelembe vétele.				
A tanári munka kreatívabbá tétele.				
A szakmai kapcsolattartás lehetősége.				
Az iskolavezetés elvárásai.				
Egyéb, éspedig:				

20. Igényelne-e változást a számítógép alkalmazásában tanári munkája alábbi területein?

	kisebb mértékben szeretném használni a számítógépet	jelenlegi mértékben szeretném használni a számítógépet	nagyobb mértékben szeretném használni a számítógépet	nem tudom, ilyen területen még nem használtam a számítógépet
A tanári adminisztrációban.				
A szemléltetésben.				
Az oktatóprogramok alkalmazása terén.				
Oktatási anyagok internetes hálózati elérésében.				
A tananyagkészítésben.				
A tanulók teljesítményének ellenőrzésében.				
A tanulói feladatok kiadásában.				
A tanulói projekt munkában, csoport munkában.				

21. Az iskolai munka számítógépesítése várhatóan milyen következményekkel jár az Ön munkájára nézve az elkövetkező néhány évben?

	csökkenni fog	nem változik	nőni/bővülni fog	nem tudom
Munkája érdekessége				
Munkája alkotó jellege				
Iskolai adminisztrációra fordított idő				
Munkája rendszerezettsége				
Orai szemléltetés szerepe				
A tanulók munkájának ellenőrzésére fordított idő				
Személyes törődés a tanulókkal				
Iskolán kívüli szakmai ismeretségi köre				
A szülőkkel való kapcsolattartás lehetősége				
Számájára társadalmi megbecsültsége				
Egyéb, és pedíg:				

22. Megítélése szerint a számítógép oktatási alkalmazása a jövőben hogyan hat a pedagógusok munkaterhelésére?

	csökkenti	változatlanul hagyja	növeli	nem tudom
Rövid távon (1-3 éven belül) a számítógép alkalmazása a pedagógusok munkaterhelését ...				
Középtávon (4-8 éven belül) a számítógép alkalmazása a pedagógusok munkaterhelését ...				
Hosszú távon (9-15 éven belül) a számítógép alkalmazása a pedagógusok munkaterhelését ...				

23. Az iskolai munka számítógépesítése várhatóan milyen következményekkel jár tanítványaira nézve?

	csökkenni fog	nem változik	nőni/bővülni fog	nem tudom megítélni
A diákok lehetősége a tanárok személyes elérésére				
A tanulók csoport munkában foglalkoztatása				
A tanulók kreativitása				
A tanulók tanulási kedve				
A tanulók tanulási módszerei				
A tanulók szerepe tanulásuk szervezésében				
Tanulói projekt munka				
A tanulók idegen nyelvi készségei				

A tanulók együttműködési képessége				
A tanulók fegyelmeztsége.				
Egyéb, éspedig:				

24. Az alábbi területeken Ön mennyire ítéli hasznosíthatónak a számítógépet?

	nem hasznosítható	kis mértékben hasznosítható	jelentősen hasznosítható	nem tudom megítélni
Egyéni foglalkozás a tanulókkal				
Tanulási célú kommunikáció a tanulók között.				
A tanuló egyéni igényeinek figyelembevétele.				
A tanulók alkotókedvének élénkítése.				
A tanulási alkalmak számának növelése.				
A tanulók tanulási motivációjának növelése				
Egyéni tanulási tervek alkalmazása, nyomonkövetése.				
Tananyagok létrehozása.				
Tanulói csoportmunkában.				
Tanulási célú kapcsolat létesítése külföldi iskola osztályával/tanulócsoporthal				
Tanulási célú kapcsolat létesítése hazai iskola osztályával/tanulócsoporthal.				
Egyéb, éspedig:				

25. kérdés Mely eszközökkel rendelkezik az alábbiak közül? (Saját tulajdonban vagy saját használatban.)

	van	nincs, de várhatóan lesz	nincs, és a közeljövőben nem is lesz
Számítógépben CD-ROM író/újraíró			
Számítógépben DVD lemezolvasó			
Nyomtató			
Szkenner (lapolvasó)			
Digitális fényképezőgép			
Pendrivel (hordozható memória)			
Egyéb, éspedig:			

26. kérdés Rendelkezik-e otthonában internet-eléréssel?

- ☐ Nincs otthoni internet-elérésem, és egyelőre nem is tervezem, hogy lesz.
☐ Nincs otthoni internet-elérésem, de tervezem, hogy lesz.
☐ Van otthoni internet-elérésem, éspedig:
☐ modem kapcsolat
☐ ISDN kapcsolat
☐ kábeltelevíziós
☐ ADSL kapcsolat
☐ egyéb
☐ nem tudom milyen kapcsolatom van

27. Hogyan értékeli az iskola szolgáltatásait az alábbi területeken?

(Ami nincs az iskolájukban, ott ne jelöljön semmit.)

	rossz	gyenge	közepes	jó	kitűnő	nem tudom
A számítógép-használat szabályozása (informatikai házirend)						
Az internet-használat szabályozása						
A számítógép-használat helyszínei						
A számítógép-használat munkakörülményei						
Az iskolai nyomtatás gyorsasága						
Az iskolai nyomtatás mennyiségi lehetőségei						
Az iskolai nyomtatás minősége						
Az e-mail rendszer megbízhatósága						
Az iskolai számítógépeken tárolt anyagainak biztonsága						
CD-írás az iskolában						

A hordozható informatikai eszközök elérhetősége						
A tanulók informatikai ismeretei általában						
A tanórai számítógép-használat lehetősége						
Az internet-szolgáltatás sebessége						
Az internet-szolgáltatás megbízhatósága						
A számítógépek korszerűsége, használhatósága						
A technikai problémák elhárításának gyorsasága						
A rendszergazdai szolgáltatások						
Az iskolavezetés informatikát érintő döntései						
Az iskola honlapja						
Az iskola szoftver-ellátottsága						
Egyéb, éspedig:						

Kérjük, adjon meg néhány Önre vonatkozó adatot.

28. Az Ön neve:

- ☐ Nő
☐ Férfi

29. Az Ön életkora:

- ☐ 25 évnél fiatalabb
☐ 26-35 év között
☐ 36-45 év között
☐ 46-55 év között
☐ 56 évnél idősebb

30. Tanításban eltöltött éveinek száma: év

31. Jelenleg milyen szaktárgyat/szaktárgyakat tanít?

.....

32. Mely évfolyamokon tanít? (Karikázza be!)

0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.

33. Mennyire jellemzők Önre az alábbiak?

| | nem jellemző | kicsit jellemző | közepesen jellemző | nagyon jellemző |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A technikai dolgok iránti érdeklődés | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Türelem a technikai eszközökkel adódó problémák esetén | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amit lehet, számítógéppel csinál, még ha kezdetben lassabb is | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bizonytalanság érzet, ha technikai eszközt kell használnia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

34. Milyen szintű angol nyelvismerettel rendelkezik?

| | | | | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| angol beszédképesség: | <input type="checkbox"/> nem beszél angolul | <input type="checkbox"/> kezdő | <input type="checkbox"/> haladó | <input type="checkbox"/> középfok | <input type="checkbox"/> felsőfok |
| angol íráskéesség: | <input type="checkbox"/> nem ír angolul | <input type="checkbox"/> kezdő | <input type="checkbox"/> haladó | <input type="checkbox"/> középfok | <input type="checkbox"/> felsőfok |

11. melléklet: Motivációs kérdőív (NYEK, 2005) (2010-2012)

Alapadatok

név:

kor: év

intézmény:

szak:

kurzus:

évfolyam:

A következőkben olyan állításokat találsz, amelyek valakire igazak, másokra nem. Szeretnénk megtudni, hogy érzéseidet és körülményeidet mennyire tükrözik ezek az állítások. Kérjük, hogy a megfelelő nyelv oszlopában a következő osztályzatokkal jelöld, hogy mennyire igaz az állítás a Te esetében. Ha angolul és németül is tanultál az iskolában az idén, akkor mindkét oszlopot töltsd ki! Kérjük, hogy minden négyzetbe csak egy számot írsz az alábbiak szerint!

- 1=egyáltalán nem igaz
2=nem igazán igaz
3=részen igaz, részben nem
4=nagyjából igaz
5=teljesen igaz

PÉLDA: Ha az angol és a német órák is nagyon tetszettek, akkor a válaszodat így kellene jelölnöd (ha az egyik nyelvet nem tanultad, akkor hagyd üresen az oszlopát):

Mennyire igazak rád ezek az állítások?

A(ngol)

N(émet)

0. Nagyon tetszettek ezek az órák.

5

5

| | Mennyire igazak rád az állítások? | A | N |
|-----|--|---|---|
| 1. | A tanáraink szerint, ha szorgalmasan tanulok, akkor magas szintre juthatok ebből a nyelvből. | | |
| 2. | Szívesen nézek filmeket ezen a nyelven. | | |
| 3. | Ezek az órák mindig megdicsérnek. | | |
| 4. | Csak azért tanulom ezt a nyelvet, mert muszáj. | | |
| 5. | Szívesen élnék az egyik olyan országban, ahol ez a hivatalos nyelv. | | |
| 6. | Ebből a nyelvből felsőfokú szintre szeretnék eljutni. | | |
| 7. | A nyelvtanáraink gyakran értékelik a teljesítményemet ezeken az órákon. | | |
| 8. | Tetszik a módszer, ahogy itt tanítják ezt a nyelvet. | | |
| 9. | Fogalmam sincs, hogyan kellene ezt a nyelvet tanulnom. | | |
| 10. | Elégedett lennék azzal is, ha csak középfokú szintre jutnék ebből a nyelvből. | | |
| 11. | Megvannak a saját módszereim ennek a nyelvnek a tanulására. | | |
| 12. | Szívesen hallgatom zenét ezen a nyelven. | | |
| 13. | A nyelvtanáraink nagyon jól tanítják ezt a nyelvet. | | |
| 14. | Rendszerint jól szerepelek ezeken az órákon. | | |
| 15. | Csak rajtam múlik, hogy jól megtanulom-e ezt a nyelvet. | | |
| 16. | A barátaim szerint felesleges tanulni ezt a nyelvet. | | |
| 17. | Ha hibázom ezen a nyelven, azt főleg magamnak köszönhetem. | | |
| 18. | Ezt a nyelvet szinte mindenhol megértik. | | |
| 19. | Szinte alig tudok valamit ezen a nyelven. | | |
| 20. | A szüleim szerint fontos ez a nyelv. | | |
| 21. | Őszintén szólva, a jó jegyek fontosabbak, mint hogy megtanulom-e ezt a nyelvet. | | |
| 22. | Azért megy nehezen ennek a nyelvnek a tanulása, mert nincs időm rá. | | |
| 23. | Nem sok hasznom lesz belőle, hogy ezt a nyelvet tanulom. | | |
| 24. | Akkor is szívesen tanulnám ezt a nyelvet, ha nem lenne muszáj. | | |
| 25. | A gyengébb képességeim miatt megy nehezebben ennek a nyelvnek a tanulása. | | |
| 26. | Nagyon izgulok, ha ezen a nyelven megszólalnom. | | |
| 27. | Ha épp nincs kedvem, senki és semmi nem tud rávenni, hogy ezzel a nyelvvel foglalkozzam. | | |
| 28. | Félek, hogy a többiek kinevetnek, ha hibázok ezen a nyelven. | | |
| | Mennyire igazak rád az állítások? | A | N |
| 29. | Ez a nyelv fontos szerepet játszik a nagyvilág politikai és gazdasági életében. | | |
| 30. | Szívesen megismerkednék olyan emberekkel, akiknek ez az anyanyelve. | | |
| 31. | Szorgalmasan tanulom ezt a nyelvet. | | |
| 32. | Nagyon élvezem ennek a nyelvnek a tanulását. | | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 33. | Ha ezt a nyelvet egyszer megtanulom, akkor nem hiszem, hogy belekezek egy másikba. | | |
| 34. | A nyelvtanáraim sosem mondják el, hogy mit gondolnak rólam. | | |
| 35. | Pontosan tudom, hogy mihez kezdek ezzel a nyelvvel az érettségi/diploma után. | | |
| 36. | A tanáraim szerint jó érzésem van ehhez a nyelvhez. | | |
| 37. | Nagyon jól érzem magam ebben a nyelvi csoportban. | | |
| 38. | Fogalmam sincs, hogy mire fogom használni ezt a nyelvet az érettségi/diploma után. | | |
| 39. | Biztos vagyok benne, hogy az érettségi/diploma után szükségem lesz erre a nyelvre. | | |
| 40. | Ezt a nyelvet sosem leszek képes jól megtanulni. | | |
| 41. | A barátaimmal gyakran együtt is gyakoroljuk ezt a nyelvet. | | |
| 42. | Mivel ez a nyelv fontos nekem, akkor is szoktam rá időt szánni rá, ha épp máshoz lenne kedvem. | | |
| 43. | A jó nyelvérzésem sokat segít ennek a nyelvnek a tanulásában. | | |
| 44. | Szerintem nagyszerű nyelvtanáraim vannak. | | |
| 45. | Őszintén szólva nem teszek meg mindent, hogy jól megtanuljam ezt a nyelvet. | | |
| 46. | A nyelvtanáraim szerint kitűnően haladok ennek a nyelvnek a tanulásával. | | |
| 47. | A jó képességeimnek köszönhetem, hogy könnyen tanulom ezt a nyelvet. | | |
| 48. | A nyelvórákon kívül is szívesen foglalkozom ezzel a nyelvvel. | | |
| 49. | Gyakran nézek filmeket ezen a nyelven. | | |
| 50. | Ha szerencsésebb lennék, akkor jobban menne ennek a nyelvnek a tanulása. | | |
| 51. | Nagyon tetszik ez a nyelv. | | |
| 52. | Boldog vagyok, hogy ennek a nyelvi csoportnak a tagja lehetek. | | |
| 53. | A szüleim sokat segítenek ennek a nyelvnek a tanulásában. | | |
| 54. | A gyengébb nyelvérzésem miatt megy lassabban ennek a nyelvnek a tanulása. | | |
| 55. | Ha ezt a nyelvet már tökéletesen tudnám, akkor szívesen elkezdenék egy másikat is. | | |
| 56. | Ennek a nyelvnek a tanulása nem okoz különösebb gondot. | | |
| 57. | Édesanyám jól beszéli ezt a nyelvet. | | |
| 58. | Édesapám jól beszéli ezt a nyelvet. | | |
| 59. | Jobb lenne, ha másképp tanítanák nekünk ezt a nyelvet. | | |
| 60. | Gyakran hallgatok zenét ezen a nyelven. | | |

Minden kérdésre válaszoltál? 🙌 Köszönjük a segítséged!

12. melléklet: Motivációs kérdőív (busuu, 2014) (2014)²⁹

| Motivációs kérdőív | Egyáltalán nem értek
egyet 1 | Teljesen
egyetértek 10 |
|--|---------------------------------|---------------------------|
| A nyelvtanulás előnyei | | |
| A nyelvtanulás segíti a karrieremet | | |
| A nyelvtanulás segíti a főiskolai tanulmányaimat | | |
| A nyelvtanulás segít a magánéletemben | | |
| A nyelvtanulás segít, ha utazom | | |
| A nyelvtanulás folyamata (eddiggi benyomásaid) | | |
| A nyelvtanulás örömet okoz és élvezetes | | |
| Megéri nyelveket tanulni | | |
| A nyelvtanulás kihívást jelent | | |
| A nyelvtanulás kreatív folyamat | | |
| A nyelvtanuláshoz a már meglévő képességeimre és tapasztalataimra van szükség | | |
| Visszajelzések | | |
| Szeretem ha megmondják, ha valamit rosszul csinálok | | |
| Szeretem ha megdicsérnek, ha valamit jól csinálok | | |
| Szeretem tudni, hogy mennyit haladtam a tanulás során | | |
| Szeretem tudni, hogy mik az erősségeim | | |
| Szeretem tudni, hogy mik a gyengeségeim | | |
| Külső motivációs tényezők és tevékenységek | | |
| A tanár motiválólólag hat rám | | |
| Más tanulók motiválólólag hatnak rám | | |
| A szabályok motiválólólag hatnak rám | | |
| A határidők motiválólólag hatnak rám | | |
| A jutalom motiválólólag hat rám | | |
| Záró kérdések | | |
| Több időt szeretnék fordítani nyelvtanulásra | | |
| Kérjük add meg az email címedet (erre a címre fogjuk küldeni a hozzáférést biztosító kódot). | | |

²⁹ A kérdőívet a <https://www.surveymonkey.com> oldalon vettük fel.

13. melléklet. Motivációs kérdőív egymásnak megfeleltethető kérdései

| busuu motivációs kérdőív | NYEK motivációs kérdőív |
|---|---|
| A NYELVTANULÁS ELŐNYEI | |
| A nyelvtanulás segíti a karrieremet | 05. Szívesen élnék az egyik olyan országban, ahol ez a hivatalos nyelv.
29. Ez a nyelv fontos szerepet játszik a nagyvilág politikai és gazdasági életében.
35. Pontosan tudom, hogy mihez kezdek ezzel a nyelvvel az érettségi/diploma után.
38. Fogalmam sincs, hogy mire fogom használni ezt a nyelvet az érettségi/diploma után. (átkódolva)
39. Biztos vagyok benne, hogy az érettségi/diploma után szükségem lesz erre a nyelvre. |
| A nyelvtanulás segíti a főiskolai tanulmányaimat | 06. Ebből a nyelvből felsőfokú szintre szeretnék eljutni.
10. Elégedett lennék azzal is, ha csak középfokú szintre jutnék ebből a nyelvből. |
| A nyelvtanulás segít a magánéletemben | 23. Nem sok hasznom lesz belőle, hogy ezt a nyelvet tanulom. (átkódolva) |
| A nyelvtanulás segít, ha utazom | 18. Ezt a nyelvet szinte mindenhol megértik.
30. Szívesen megismerkednék olyan emberekkel, akiknek ez az anyanyelve. |
| A NYELVTANULÁS FOLYAMATA (EDDIGI BENYOMÁSAID) | |
| A nyelvtanulás örömet okoz és élvezetes | 02. Szívesen nézek filmeket ezen a nyelven.
12. Szívesen hallgatok zenét ezen a nyelven.
24. Akkor is szívesen tanulnám ezt a nyelvet, ha nem lenne muszáj.
26. Nagyon izgulok, ha ezen a nyelven megszólalnom. (átkódolva)
32. Nagyon élvezem ennek a nyelvnek a tanulását.
49. Gyakran nézek filmeket ezen a nyelven.
60. Gyakran hallgatok zenét ezen a nyelven. |
| Megéri nyelveket tanulni | 45. Őszintén szólva nem teszek meg mindent, hogy jól megtanuljam ezt a nyelvet. (átkódolva)
55. Ha ezt a nyelvet már tökéletesen tudnám, akkor szívesen elkezdenék egy másikat is. |
| A nyelvtanulás kihívást jelent | 09. Fogalmam sincs, hogyan kellene ezt a nyelvet tanulnom.
19. Szinte alig tudok valamit ezen a nyelven.
25. A gyengébb képességeim miatt megy nehezebben ennek a nyelvnek a tanulása.
40. Ezt a nyelvet sosem leszek képes jó megtanulni.
54. A gyengébb nyelvérzésem miatt megy lassabban ennek a nyelvnek a tanulása.
56. Ennek a nyelvnek a tanulása nem okoz különösebb gondot. (átkódolva) |
| A nyelvtanulás kreatív folyamat | - |
| A nyelvtanuláshoz a már meglévő képességeimre és tapasztalataimra van szükség | 11. Megvannak a saját módszereim ennek a nyelvnek a tanulására.
15. Csak rajtam múlik, hogy jól megtanulom-e ezt a nyelvet.
17. Ha hibázom ezen a nyelven, azt főleg magamnak köszönhetem.
43. A jó nyelvérzésem sokat segít ennek a nyelvnek a tanulásában.
47. A jó képességeimnek köszönhetem, hogy könnyen tanulom ezt a nyelvet. |
| VISSZAJELZÉSEK | |
| Szeretem ha megmondják, ha valamit rosszul csinállok | 34. A nyelvtanáraim sosem mondják el, hogy mit gondolnak rólam. (átkódolva) |
| Szeretem ha megdicsérnek, ha valamit jól csinállok | 03. Ezeken az órákon mindig megdicsérnek. |
| Szeretem tudni, hogy mennyit haladtam a tanulás során | 46. A nyelvtanáraim szerint kitűnően haladok ennek a nyelvnek a tanulásával.
07. A nyelvtanáraim gyakran értékelik a teljesítményemet ezeken az órákon. |
| Szeretem tudni, hogy mik az erősségeim | 36. A tanáraim szerint jó érzésem van ehhez a nyelvhez. |
| Szeretem tudni, hogy mik a gyengeségeim | - |

| | |
|---|--|
| <i>busuu</i> motivációs kérdőív | <i>NYEK</i> motivációs kérdőív |
| KÜLSŐ MOTIVÁCIÓS TÉNYEZŐK ÉS TEVÉKENYSÉGEK | |
| A tanár motiválólág hat rám | 01. A tanáraink szerint, ha szorgalmasan tanulok, akkor magas szintre juthatok ebből a nyelvből.
08. Tetszik a módszer, ahogy itt tanítják ezt a nyelvet.
13. A nyelvtanáraink nagyon jól tanítják ezt a nyelvet.
27. Ha épp nincs kedvem, senki és semmi nem tud rávenni, hogy ezzel a nyelvvel foglalkozzam.
44. Szerintem nagyszerű nyelvtanáraink vannak.
59. Jobb lenne, ha másképp tanítanák nekünk ezt a nyelvet. (átkódolva) |
| Más tanulók motiválólág hatnak rám | 16. A barátaim szerint felesleges tanulni ezt a nyelvet. (átkódolva)
28. Félek, hogy a többiek kinevetnek, ha hibázok ezen a nyelven. (átkódolva)
37. Nagyon jól érzem magam ebben a nyelvi csoportban.
41. A barátaimmal gyakran együtt is gyakoroljuk ezt a nyelvet.
52. Boldog vagyok, hogy ennek a nyelvi csoportnak a tagja lehetek. |
| A szabályok motiválólág hatnak rám | 04. Csak azért tanulom ezt a nyelvet, mert muszáj. (átkódolva) |
| A határidők motiválólág hatnak rám | - |
| A jutalom motiválólág hat rám | 21. Őszintén szólva, a jó jegyek fontosabbak, mint hogy megtanulom-e ezt a nyelvet. |
| ZÁRÓ KÉRDÉSEK | |
| Több időt szeretnék fordítani nyelvtanulásra (Time) | 42. Mivel ez a nyelv fontos nekem, akkor is szoktam rá időt szánni rá, ha épp máshoz lenne kedvem.
48. A nyelvtanuláson kívül is szívesen foglalkozom ezzel a nyelvvel. |
| KIMARADT KÉRDÉSEK | 20. A szüleim szerint fontos ez a nyelv.
22. Azért megy nehezen ennek a nyelvnek a tanulása, mert nincs időm rá.
31. Szorgalmasan tanulom ezt a nyelvet.
33. Ha ezt a nyelvet egyszer megtanulom, akkor nem hiszem, hogy belekezek egy másikba.
50. Ha szerencsésebb lennék, akkor jobban menne ennek a nyelvnek a tanulása.
51. Nagyon tetszik ez a nyelv.
53. A szüleim sokat segítenek ennek a nyelvnek a tanulásában.
57. Édesanyám jól beszéli ezt a nyelvet.
58. Édesapám jól beszéli ezt a nyelvet. |

14. melléklet. Motivációs kérdőívek átkódolása során használt értékek

| <i>Eredeti érték (busuu)</i> | <i>Átkódolt érték (magyar)</i> |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 és 2 | 1 |
| 3 és 4 | 2 |
| 5 és 6 | 3 |
| 7 és 8 | 4 |
| 9 és 10 | 5 |

15. melléklet. Kurzuselégedettségi kérdőív (2008-2009)

Kedves Hallgató!

Ezzel a kérdőívvel azt szeretnénk vizsgálni, hogy neked, mint résztvevőnek mennyire tetszett a kurzus, illetve mivel voltál teljesen vagy kevésbé elégedett. A kutatás eredményét felhasználjuk ahhoz, hogy javítsunk a kurzus színvonalán és egy hatékony, sikeres képzést tudjunk nyújtani. Természetesen a megadott személyes adatokat bizalmasan kezeljük és a kutatási eredmények publikációjakor sem hozzuk nyilvánosságra.

Kurzus és tananyag

Kitöltési útmutató: Tegyel X-et a véleményeddel megegyező állításhoz.

Kérjük, hogy a következő állításokról dönts el, hogy egyetértesz-e velük.

| | | Egyáltalán nem értek egyet | Nem értek egyet | Egyetérték | Teljesen egyetérték |
|---|--------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------|---------------------|
| 2 | Élveztem a kurzust. | | | | |
| 3 | Érdekesnek találtam a kurzus témáit. | | | | |

| 4 | Jelölj be a 4 témakör közül 2 kedveltebbet és 2 kevésbé kedveltet. | Kedveltebb | Kevésbé kedveltebb |
|---|--|------------|--------------------|
| a | Studium (Einheit 1) | | |
| b | Rund um den Arbeitsplatz (Einheit 2) | | |
| c | Arbeit und Freizeit (Einheit 3) | | |
| d | Unternehmenskultur (Einheit 4) | | |

| | | Egyáltalán nem értek egyet | Nem értek egyet | Egyetérték | Teljesen egyetérték |
|----|---|----------------------------|-----------------|------------|---------------------|
| 6 | A kurzuson való részvétel megérte a fáradságot és energiát. | | | | |
| 7 | A kurzust és a tanulási módszert, amit használtunk, másoknak is ajánlani fogom. | | | | |
| 8 | A tanítás-tanulás folyamata magas színvonalú volt. | | | | |
| 9 | A tanulás lehetőséget adott a közös érdeklődési területek felfedezésére, élmények megosztására. | | | | |
| 10 | A tanulás lehetőséget adott az egyes témák és az azzal kapcsolatban felmerülő kérdések alapos feldolgozására. | | | | |
| 11 | A kurzus segített abban, hogy elsajátítsam a tananyagokat. | | | | |
| 12 | Összességében a tanár munkája megfelelt az elvárásaimnak. | | | | |
| 13 | Összességében jók a kurzussal kapcsolatos tanulmányi tapasztalataim. | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 14 | A használt és kapott tananyagok használata könnyű volt. | | | | |
| 15 | Összességében elégedett vagyok a kurzussal. | | | | |
| 16 | Online tanulási környezetben többet tanultam volna, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 17 | A kurzuson alkalmazott portfólióértékelés segít az objektív teljesítménymérésben. | | | | |

18. Elégedett vagy a kurzussal? Értékelj 1-től 5-ig.

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | |

19. Mit hiányoltál a legjobban az órák során?

20. Mit szeretnél még, ha lenne?

Kommunikáció és elérhetőség

| | | Egyáltalán nem értek egyet | Nem értek egyet | Egyetérték | Teljesen egyetérték |
|----|--|----------------------------|-----------------|------------|---------------------|
| 21 | A tanár elérhető volt. | | | | |
| 26 | Online tanulási környezetben a csoporttársakkal többet lehet kommunikálni, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 27 | Online tanulási környezetben a tanárral többet lehet kommunikálni, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 28 | Online tanulási környezetben a csoporttársakkal folytatott kommunikáció minősége jobb, mint a hagyományos kurzuson. | | | | |
| 29 | Online tanulási környezetben a tanárral folytatott kommunikáció minősége jobb, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 30 | A kommunikációnak e formája (online fórumon, partneredet nem hallod, nem látod) nem okoz nehézséget. | | | | |
| 33 | A párbeszédese, beszélgetős feladatok során csak az általam ismert csoporttagokkal működtem együtt. | | | | |
| 34 | A párbeszédese, beszélgetős feladatok során csak a témához és a tanuláshoz kapcsolódó kérdésekre válaszoltam. | | | | |
| 35 | A párbeszédese, beszélgetős feladatok során minden kérdésre reagáltam, függetlenül annak témájától és a kérdező kilététől. | | | | |

36. Milyen formában tartottad a kapcsolatot a csoporttársakkal? (több választ is megjelölhetsz)
 ___ e-mailben ___ telefonon ___ személyes találkozások során ___ egyéb úton és pedig...

38. a) Átlagosan mennyi a kurzussal összefüggő e-mailt/üzenetet küldtél hetente a csoporttársaknak?

b) Átlagosan mennyi személyes e-mailt/üzenetet küldtél hetente a csoporttársaknak? ___

39. Mennyit kommunikáltál a tanárral órán kívül?

___ naponta ___ hetente 2-3-szor ___ hetente ___ havonta 2-3-szor ___ havonta ___ ritkábban

Funkciók

A kurzus során számos eszköz állt rendelkezésedre, amellyel hozzáférhettél a szükséges információkhoz és/vagy kommunikálni tudtál társaiddal. Kérem, tegyél X-et az általad helyesnek ítélt válaszhoz.

| | | Nem
használtam | Kevésbé
fontos
eszköz | Fontos
eszköz | Nagyon
fontos
eszköz | Nélkülözhetetlen
eszköz |
|----|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| 40 | Hirdetőtábla | | | | | |
| 44 | Tananyagok,
dokumentumok | | | | | |
| 46 | Gyakorlótesztek | | | | | |
| 47 | Szószeret | | | | | |
| 51 | Egyéb:..... | | | | | |

52. Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban az órákról?

Csoportmunka

Értékelj az alábbi tevékenységeket 1-től 5-ig.

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 53 | közös, csoportos feladatok (ha voltak) | | | | | |
| 54 | közösen felépített szószeretek (ha voltak) | | | | | |
| 55 | közös, csoportos feladat (Erasmus-Student) | | | | | |

56. Mik a személyes megjegyzéseid a közös, csoportos feladattal (Erasmus-Student) kapcsolatosan?

| | | Egyálta-
lán nem
érték
egyed | Nem
érték
egyed | Egyetérte
k | Teljesen
egyetért
ek |
|----|--|---------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------|
| 57 | A tanár segítette a csoporttagok munkáját. | | | | |
| 58 | A tanár „összekovácsolta” a csoportot, és így tanulóközösséget alkottunk. | | | | |
| 59 | A tanár arra ösztönzött minket, hogy osszuk meg egymással a véleményünket, saját írásainkat, tananyagainkat. | | | | |
| 60 | A tanártól kapott visszajelzés, értékelés segítette a tanulást. | | | | |
| 61 | Minden csoporttag egyenlő mértékben vett részt a közös munkában. | | | | |
| 62 | Az ismeretsajátítást segítette, hogy a hallgatókkal egy csoportban dolgozhattam ugyanazokkal az eszközökkel. | | | | |
| 63 | A közös munkát néha akadályozta a teremben zajló kommunikáció. | | | | |
| 64 | A közösen végzett csoportmunka során egyik csoporttag átvette a vezető szerepet. | | | | |
| 65 | A csoportomtól kapott visszajelzés segítette a tanulást. | | | | |
| 66 | Elégedett vagyok a magam teljesítményével. | | | | |
| 67 | A csoportmunka lehetőséget biztosított, hogy a hallgatók egymástól is tanuljanak. | | | | |
| 68 | A hagyományos tanulási keret nem biztosított kellő lehetőséget arra, hogy a résztvevők között jó kapcsolat alakuljon ki. | | | | |
| 69 | A csoportmunka elősegítette, hogy a résztvevők segítsék egymást a közös feladatok megoldásában. | | | | |
| 70 | A tanfolyam segítette, hogy a csoportidentitás kialakuljon és a csoporttagok bizalommal forduljanak egymáshoz. | | | | |
| 72 | Úgy éreztem, a csoportos feladatoknál a csoporttagok elfogadják az álláspontomat, véleményemet. | | | | |
| 73 | Sikerült néhány csoporttagról személyes benyomást szerezniem. | | | | |
| 74 | Sikerült a tanárról személyes benyomást szerezniem. | | | | |
| 75 | Úgy éreztem, a tanár elfogadta az álláspontomat, véleményemet. | | | | |

Időráfordítás

77. Mennyit foglalkoztál ezekkel a tevékenységekkel hetente?

1. Házi feladatok: (óra)

2. Szótanulás: (óra)

3. Egyéb, és pedig: (óra)

Internet- és informatikai eszközhasználat

78. Milyen információs és kommunikációs technológiai eszközöket szeretsz használni?

79. Van olyan információs és kommunikációs technológiai eszköz, amit eddig nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használasz?

Értékelj 1-től 5-ig az alábbi oktatási eszközöket, illetve azok használatát.

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 80 | fehér tábla használata az órákon | | | | | |
| 83 | tankönyv | | | | | |

84. Hol használod leggyakrabban számítógépet?

Otthon ___ Iskolában ___ Máshol (írd ide, hogy hol) _____

85. Milyen gyakran használod internetet?

___ naponta több órát ___ naponta ___ heti néhány alkalommal ___ hetente ___ ritkábban

86. Átlagosan milyen gyakran használtad a könyvet és a jegyzeteidet, füzeteket?

___ naponta ___ hetente 2-3-szor ___ hetente ___ havonta 2-3-szor ___ havonta

87. Egy alkalommal átlagosan mennyi időt töltöttél a használatukkal (percben) ___

| | | Egyáltalán nem érték egyet | Nem érték egyet | Egyetérték | Teljesen egyetérték |
|----|--|----------------------------|-----------------|------------|---------------------|
| 88 | Jobb lett volna, ha informatikai eszközöket is használunk az órák során. | | | | |

Köszönöm a türelmedet és az idődet!

Kétyi András

16. melléklet. Kurzuselégeltségi kérdőív (2010.05.)

NÉV:

Kedves Hallgató!

Ezzel a kérdőívvel azt szeretnénk vizsgálni, hogy neked, mint résztvevőnek mennyire tetszett a Coospace kurzus, illetve mivel voltál teljesen vagy kevésbé elégedett. A válaszok eredményét felhasználjuk ahhoz, hogy javítsunk a kurzus színvonalán és egy hatékony, sikeres képzést tudjunk nyújtani. Természetesen a megadott személyes adatokat bizalmasan kezeljük és a kutatási eredmények publikációjakor sem hozzuk nyilvánosságra. Köszönöm a türelmedet és az idődet!

Kétyi András

Kurzus és tananyag

Kitöltési útmutató: Jelöld be a véleményeddel megegyező állítást!

Kérjük, hogy a következő állításokról dönts el, hogy egyetértesz-e velük.

| | Egyáltalán
nem értek
egyet | Nem
értek
egyet | Egyetértek | Teljesen
egyetértek |
|--|----------------------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| 1. Élveztem a Coospace kurzust. | | | | |
| 2. Nem okozott problémát, hogy online
módon a keretrendszerben
tanulhattam. | | | | |
| 3. A számítógéppel segített tanulási
módszert, amit használtunk, másoknak
is ajánlani fogom. | | | | |
| 4. A tanítás-tanulás folyamata magas
színvonalú volt. | | | | |
| 5. A kurzus segített abban, hogy
elsajátítsam a tananyagokat. | | | | |
| 6. Összességében a tanár munkája
megfelelt az elvárásaimnak. | | | | |
| 7. A keretrendszer használata könnyű
volt. | | | | |
| 8. Online tanulási környezetben
kevesebbet tanultam, mint a
hagyományos kurzusokon. | | | | |

9. Elégedett vagy a kurzussal? Értékelj 1-től 5-ig.

10. Mit hiányoltál a legjobban az órák során?

11. Mit szeretnél még, ha lenne?

Kommunikáció és elérhetőség

Kérjük, hogy a következő állításokról dönts el, hogy egyetértesz-e velük.

| | Egyáltalán
nem értek
egyet | Nem
értek
egyet | Egyetértek | Teljesen
egyetértek |
|---|----------------------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| 12. A tanár(ok) elérhető(ek) volt(ak). | | | | |
| 13. Online tanulási környezetben a csoporttársakkal többet lehet kommunikálni, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 14. Online tanulási környezetben a tanárral többet lehet kommunikálni, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |
| 15. Online tanulási környezetben a csoporttársakkal folytatott kommunikáció minősége jobb volt, mint a hagyományos kurzuson. | | | | |
| 16. Online tanulási környezetben a tanárral folytatott kommunikáció minősége jobb volt, mint a hagyományos kurzusokon. | | | | |

17. Milyen formában tartottad a kapcsolatot a csoporttársakkal? (több választ is megjelölhetsz)

E-mailben

Telefonon

Személyes találkozások során

Csak a keretrendszerben (Coospace)

Chaten

Egyéb:

Funkciók

A kurzus során számos eszköz állt rendelkezésedre, amellyel hozzáférhettél a szükséges információkhoz és/vagy kommunikálni tudtál társaiddal. Kérem, jelöld be az általad helyesnek ítélt választ.

| | Nem
használtam | Kevésbé
fontos
eszköz | Fontos
eszköz | Nagyon
fontos
eszköz | Nélkülözhetetlen
eszköz |
|--|-------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|
| 18. Hirdetőtábla | | | | | |
| 19. Fórum | | | | | |
| 20. Chat | | | | | |
| 21. Személyes üzenetek | | | | | |
| 22. Tananyagok, dokumentumok | | | | | |
| 23. Feltöltés | | | | | |
| 24. Letöltés | | | | | |
| 25. Gyakorlótesztek | | | | | |
| 26. Szószedetek és szótesztek (Quizlet) | | | | | |
| | Nem
használtam | Kevésbé
fontos
eszköz | Fontos
eszköz | Nagyon
fontos
eszköz | Nélkülözhetetlen
eszköz |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 27. Lementett táblaképek (interaktív tábla) | | | | | |
| 28. Videók | | | | | |
| 29. Linkek | | | | | |
| 30. Egyéb: | | | | | |

31. Véleményed szerint milyen funkció, eszköz hiányzott a legjobban a tanulási környezetből (Coospace)?

Időráfordítás

32. Mennyit foglalkoztál ezekkel a tevékenységekkel hetente?

a. Házi feladatok: (óra)

b. Szótanulás: (óra)

c. Egyéb, éspedig: (óra)

Kérjük, hogy a következő állításokról dönts el, hogy egyetértesz-e velük.

| | Egyáltalán
nem értek
egyet | Nem
értek
egyet | Egyetértek | Teljesen
egyetértek |
|---|----------------------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| 33. Összehasonlítva más kurzussal, ahol nem használtunk Coospace-t, több időt töltöttem tanulással. | | | | |
| 34. Előző félévben szívesebben tanultam a német nyelvet. | | | | |
| 35. A mostani félévben nem tanultam szívesen a német nyelvet. | | | | |
| 36. A következő félévben szívesebben fogom tanulni a német nyelvet. | | | | |

Internet- és informatikai eszközhasználat

37. Milyen információs és kommunikációs technológiai eszközöket szeretsz használni?

38. Volt olyan információs és kommunikációs technológiai eszköz, amit nem ismertél, de most már az iskolán kívül is használod?

Értékelj 1-től 5-ig az alábbi eszközöket.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 39. Interaktív tábla | | | | | |
| 40. Coospace | | | | | |
| 41. Quizlet | | | | | |
| 42. Digitalizált könyvszövegek a Coospace-n | | | | | |
| 43. Gyakorló tesztek a Coospace-n | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Szógyakorló tesztek a Quizlet-en | | | | | |
| 45. Interaktív táblás feladatok | | | | | |
| 46. Google dokumentumok (pl. táblázatok) | | | | | |
| 47. Blog (igytanulok.blogspot.com) | | | | | |

48. Hol használtál leggyakrabban számítógépet e kurzus kapcsán?

Otthon

Iskolában

Máshol:

49. Milyen gyakran használod internetet?

Naponta több órát

Naponta

Heti néhány alkalommal

Hetente

Ritkábban

50. Átlagosan milyen gyakran látogattad a keretrendszert? Milyen gyakran léptél be?

Naponta

Hetente 2-3-szor

Hetente

Havonta 2-3-szor

Havonta

51. Egy belépés során átlagosan mennyi időt töltöttél a rendszerben (percben):

Kérjük, hogy a következő állításokról dönts el, hogy egyetértesz-e velük.

52. Jobb lett volna, ha kihagyjuk az informatikai eszközök használatát és csak hagyományos órát tartunk.

Egyáltalán nem értek egyet

Nem értek egyet

Egyetértek

Teljesen egyetértek

53. A kurzusnak köszönhetően jobban tudom használni az információs és kommunikációs technológiákat magán és hivatalos célból egyaránt.

Egyáltalán nem értek egyet

Nem értek egyet

Egyetértek

Teljesen egyetértek

17. melléklet. Kurzuselégeltségi kérdőív (Hui és mtsai, 2008) (2011.05.)

Alapadatok

név: kor: év
 intézmény: szak:
 kurzus: évfolyam:

Kérjük, hogy a négyezetekbe **csak egy számot írj** az alábbiak szerint:

1. 1=egáltalán nem igaz
2. 2=nem igazán igaz
3. 3=részben igaz, részben nem
4. 4=nagyjából igaz
5. 5=teljesen igaz

| Mennyire igazak rád az alábbi állítások? | értékelés
(szám) |
|---|---------------------|
| TE-1: Tetszett a német nyelv tanulásának ez a módja, amiben a szemeszter során részem volt. | |
| TE-2: A német nyelv tanulása a mostanihoz hasonló kurzus keretében jó dolog. | |
| TE-3: A kurzuson szerzett tanulási tapasztalataim pozitívak. | |
| TE-4: Összességében elégedett vagyok a kurzussal. | |
| TE-5: A német nyelv tanulása egy ilyen csoportban élvezetes. | |
| TE-6: Összességében a kurzus a tanulásom szempontjából hatékony volt. | |
| ÉTH-1: A kurzus a német nyelvtanulásomat sok eszközzel segítette. | |
| ÉTH-2: A kurzus a német nyelvtanulásomat sok különböző módon tette lehetővé. | |
| ÉTH-3: A kurzus lehetővé tette számomra az általam tanultak áttekintését, rendszerezését. | |
| ÉTH-4: A kurzus lehetővé tette számomra a német nyelv jobb megértését. | |
| ÉTH-5: A kurzus során megtanultam a német nyelv nehézségeinek a leküzdését. | |
| ÉTH-6: A kurzus során megismertem a német nyelv használatának pozitívumait. | |
| KT-1: Nem okozott nehézséget a kurzus tananyagainak megértése. | |
| KT-2: Összességében a kurzus könnyen tanulható volt. | |
| KT-3: A kurzus anyagát jól érthető módon tanították. | |
| TKT-1: A kurzus lehetővé tette, hogy könnyen tanuljak más hallgatóktól. | |
| TKT-2: A kurzus segített benne, hogy az általam tanultakat más hallgatóval megosszam. | |
| TKT-3: Egyszerű volt a többi hallgatóval megvitatni a kurzussal kapcsolatos kérdéseket. | |

Minden kérdésre válaszoltál? 🙌 Köszönjük a segítséged!

18. melléklet: Saját és adaptált kurzuselégedettségi kérdőív megfeleltetett itemei

| 2011. évi kérdőív | 2008-2009. évi kérdőív | 2010. évi kérdőív |
|---|---|---|
| Tanulási elégedettség (TE) | | |
| <p>TE-1: Tetszett a német nyelv tanulásának ez a módja, amiben a szemeszter során részem volt.</p> <p>TE-2: A német nyelv tanulása a mostanihoz hasonló kurzus keretében jó dolog.</p> <p>TE-3: A kurzuson szerzett tanulási tapasztalataim pozitívak.</p> <p>TE-4: Összességében elégedett vagyok a kurzussal.</p> <p>TE-5: A német nyelv tanulása egy ilyen csoportban élvezetes.</p> <p>TE-6: Összességében a kurzus a tanulásom szempontjából hatékony volt.</p> | <p>2. Élveztem az Moodle/Coospace kurzust.</p> <p>88. Jobb lett volna, ha kihagyjuk az informatikai eszközök használatát, és csak hagyományos órát tartunk. (Átkódolva)</p> <p>3. Érdekesnek találtam a kurzus témáit.</p> <p>6. A kurzuson való részvétel megérte fáradságot és energiát.</p> <p>7. A számítógéppel segített tanulási módszert, amit használtunk, másoknak is ajánlani fogom.</p> <p>8. A tanítás-tanulás folyamata magas színvonalú volt..</p> <p>12. Összességében a tanár munkája megfelelt az elvárásaimnak</p> <p>13. Összességében jók a kurzussal kapcsolatos tanulmányi tapasztalataim.</p> <p>15. Összességében elégedett vagyok a Moodle/Coospace kurzussal.</p> <p>18. Elégedett vagy a kurzussal? Értékelj 1-től 5-ig.</p> <p>89. A kurzusnak köszönhetően jobban tudom használni az IKT eszközöket magán és hivatalos célból egyaránt.</p> <p>19. Mit hiányoltál a legjobban az órák során? (Szöveges válaszok)</p> <p>20. Mit szeretnél még, ha lenne? (Szöveges válaszok)</p> | <p>1. Élveztem az Moodle/Coospace kurzust.</p> <p>3. A számítógéppel segített tanulási módszert, amit használtunk, másoknak is ajánlani fogom.</p> <p>4. A tanítás-tanulás folyamata magas színvonalú volt.</p> <p>6. Összességében a tanár munkája megfelelt az elvárásaimnak.</p> <p>9. Elégedett vagy a kurzussal? Értékelj 1-től 5-ig.</p> <p>10. Mit hiányoltál a legjobban az órák során? (Szöveges)</p> <p>11. Mit szeretnél még, ha lenne? (Szöveges)</p> |
| Tanulási hatékonyság (TH) | | |
| <p>ÉTH-1: A kurzus a német nyelvtanulásomat sok eszközzel segítette.</p> <p>ÉTH-2: A kurzus a német nyelvtanulásomat sok különböző módon tette lehetővé.</p> <p>ÉTH-3: A kurzus lehetővé tette számomra az általam tanultak áttekintését, rendszerezését.</p> <p>ÉTH-4: A kurzus lehetővé tette számomra a német nyelv jobb megértését.</p> <p>ÉTH-5: A kurzus során megtanultam a német nyelv nehézségeinek a leküzdését.</p> <p>ÉTH-6: A kurzus során megismertem a német nyelv használatának pozitívumait.</p> | <p>11. A kurzus segített abban, hogy elsajátítsam a tananyagokat.</p> <p>16. Online tanulási környezetben kevesebbet tanultam, mint a hagyományos kurzusokon. (Átkódolva)</p> | <p>5. A kurzus segített abban, hogy elsajátítsam a tananyagokat.</p> <p>8. Online tanulási környezetben kevesebbet tanultam, mint a hagyományos kurzusokon. (Átkódolva)</p> |

| 2011. évi kérdőív | 2008-2009. évi kérdőív | 2010. évi kérdőív |
|---|--|---|
| Kurzus tanulhatósága (KT) | | |
| KT-1: Nem okozott nehézséget a kurzus tananyagainak megértése.
KT-2: Összességében a kurzus könnyen tanulható volt.
KT-3: A kurzus anyagát jól érthető módon tanították. | 5. Nem okozott problémát, hogy online módon tanulhattam a keretrendszerben.
14. A keretrendszer használata könnyű volt. | 2. Nem okozott problémát, hogy online módon tanulhattam a keretrendszerben.
7. A keretrendszer használata könnyű volt. |
| Tanulói közösség támogatása (TKT) | | |
| TKT-1: A kurzus lehetővé tette, hogy könnyen tanuljak más hallgatóktól.
TKT-2: A kurzus segített benne, hogy az általam tanultakat más hallgatóval megosszam.
TKT-3: Egyszerű volt a többi hallgatóval megvitatni a kurzussal kapcsolatos kérdéseket. | 9. Az online tanulás lehetőségét adott a közös érdeklődési területek felfedezésére, élmények megosztására.
10. Az online tanulás lehetőségét adott az egyes témák és az azzal kapcsolatban felmerülő kérdések alapos feldolgozására
Kommunikáció (csak a hallgatókkal).
23. A fórumon zajló témákkal kapcsolatos üzenetváltások hasznosan voltak.
28. Online tanulási környezetben a csoporttársakkal folytatott kommunikáció minősége jobb volt, mint a hagyományos kurzuson.
30. A kommunikációnak e formája (online fórumon, partneredet nem hallod, nem látod) nem okozott nehézséget.
62. Az ismeret elsajátítást segítette, hogy a hallgatókkal egy csoportban dolgozhattam ugyanazon az online felületen.
65. A csoportomtól kapott visszajelzés segítette a tanulást.
67. A csoportmunka, hogy a hallgatók egymástól is tanuljanak.
68. A hagyományos és a számítógéppel segített tanulás nem biztosított kellő lehetőséget arra, hogy a résztvevők között jó kapcsolat alakuljon ki. (Átkódolva)
71. Jó volt az online keretrendszerben dolgozni a csoporttagokkal. | 13. Online tanulási környezetben a csoporttársakkal többet lehet kommunikálni, mint a hagyományos kurzusokon.
15. Online tanulási környezetben a csoporttársakkal folytatott kommunikáció minősége jobb volt, mint a hagyományos kurzuson. |

19. melléklet: busuu mobil nyelvtanulási alkalmazást értékelő kérdőív (busuu, 2014) (2014)³⁰

| | | | | | | |
|----|--|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | Mennyit tanultál a busuu használata során? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 2 | Élvezted a busuu alkalmazás használatát? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 3 | Mennyit segít a busuu a szókincsfejlesztésben? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 4 | Mennyit segít a busuu a nyelvtanban? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 5 | Mennyit segít a busuu a kiejtésben? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 6 | Mennyit segít a busuu az olvasásban? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 7 | Mennyit segít a busuu az írásban? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 8 | Mennyit segít a busuu a hallásértésben? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 9 | Mennyit segít a busuu a beszédben? | Semmit | Nem sokat | Egy keveset | Sokat | Nagyon sokat |
| 10 | Melyek a busuu erősségei? | | | | | |
| 11 | Melyek a busuu gyengeségei? | | | | | |
| 12 | Mennyire értesz egyet a következő állítással: "A busuu-val meg lehet tanulni egy nyelvet." | Egyáltalán nem értek egyet | Nem értek egyet | Nem tudom | Egyetértek | Teljesen egyetértek |
| 13 | Milyen gyakran használtad az alkalmazást? | Kevesebb mint heti egy alkalommal | Heti 1-2 alkalommal | Heti 3-4 alkalommal | Heti 5-6 alkalommal | Minden nap |
| 14 | Mennyi időt töltöttél az alkalmazással, amikor használtad azt? | 1-5 percet | 5-10 percet | 10-15 percet | 15-20 percet | Több mint 20 percet |
| 15 | Volt olyan része az alkalmazásnak, amelynek használata zavaró volt számodra? | | | | | |
| 16 | A nap melyik szakaszában használtad az alkalmazást? Pl. reggelizés közben, iskolába menet stb. | | | | | |
| 17 | Van valamilyen javaslatod a busuu további fejlesztésével kapcsolatban? | | | | | |
| 18 | Használtál a busuu előtt hozzá hasonló programot vagy alkalmazást? | | | | | |
| 19 | Ha igen, melyiket? | | | | | |
| 20 | Az általad használt korábbi program vagy alkalmazás jobb volt, mint a busuu? | | | | | |
| 21 | A 7 nap próbaidő után fizetnél a busuu használatáért? | | | | | |
| 22 | Van olyan szolgáltatás az interneten, amelyért fizetsz? | | | | | |
| 23 | Véleményed szerint mi a nyelvtanulás leghatékonyabb módja? | | | | | |
| 24 | Tud neked segíteni a busuu nyelvtanulási céljaid elérésében? | | | | | |
| 25 | Ha igen, kérlek nevezd meg konkrét példát. Ha nem, miért nem? | | | | | |
| 26 | Van egyéb javaslatod vagy megjegyzésed? | | | | | |
| 27 | Kérjük add meg az email címedet (erre a címre fogjuk küldeni a hozzáférést biztosító kódot). | | | | | |

³⁰ A kérdőívet a <https://www.surveymonkey.com> oldalon vettük fel.

20. melléklet: Tanulási kérdőív (ASSIST) (Edinburghi Egyetem, 1997) (2010-2011)

A kérdőívet azért állítottuk össze, hogy lehetőséged legyen részletesen elmondani, hogy te hogyan tanulsz. A következő oldalakon számos olyan kérdést találsz, melyek tanulás különböző módjaira vonatkoznak. A kérdőív legtöbb kérdése más diákok véleményén alapul. Kérjük a válaszaidban légy őszinte, törekedj arra, hogy a válaszaid a **mostani** tanulási stílusodat a **valóságnak megfelelően** tükrözzék, és lehetőség szerint próbáld meg **gyorsan** megválaszolni kérdőívet.

Alapadatok

| | |
|------------|---------------|
| név: | kor: év |
| | |
| intézmény: | szak: |
| | |
| kurzus: | évfolyam: |
| | |

A. Mi a tanulás?

Amikor a TANULÁS kifejezésre gondolsz, az számodra mit jelent?

Mindegyik állítást körültekintően gondold át, és a szerint értékeld, hogy az mennyire áll közel a **saját véleményedhez**.

| | nagyon
közel | elég
közel | nem
olyan
közel | inkább
különbözik | nagyon
különbözik |
|--|-----------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| A tanulás ... | | | | | |
| a. annak ellenőrzése, hogy jól emlékszel a dolgokra. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| b. személyiségfejlődés. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| c. tudásalkotás tények és információk megszerzésén keresztül. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| d. az általad megszerzett információk felhasználásának képessége. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| e. az új anyag megértése. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| f. azt jelenti, hogy a dolgokat képes vagy különböző módon szemlélni és azokat jobban megérteni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

B. Tanulási szemlélet

A kérdőív következő részében kérlek, jelezd az egyet értésedet vagy egyet nem értésedet a következő tanulásról alkotott hallgatói észrevételekkel kapcsolatban. Kérlek, hogy **azonnal** jelöld be a válaszaidat. A válaszaid mérlegelésénél a **konkrét kurzusra gondoldj**. Nagyon fontos, hogy **minden kérdést** megválaszolj.

5=egyetértek (✓) 4=inkább egyetértek (✓?) 2=inkább nem értek egyet (x?) 1=nem mértek egyet(x)

A 3 = nem tudom (??) válaszlehetőséget a válaszaid során ne használd, kivéve, ha az adott állítás nem illik rád vagy a kurzusodra.

| | ✓ | ✓? | ?? | x? | x |
|--|---|----|----|----|---|
| 1. Megpróbálom úgy alakítani a tanulási körülményeket, hogy könnyen haladhassak a feladatommal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. Amikor egy feladaton dolgozom, próbálok arra gondolni, hogy hogyan tudnám a legjobb benyomást kelteni a feladat értékelőjére. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. Gyakran elcsodálkozom azon, hogy az itt végzett munka tényleg megéri-e a fáradságot. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. Az éppen tanult anyag értelmét általában összefoglalom a magam számára. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. A tanulási időmet körültekintően megtervezem, hogy azt maximálisan ki tudjam használni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. Úgy gondolom, hogy nagyrészt csak a megtanulandó anyag memorizálására kell koncentrálnom. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. Az általam elvégzett feladatot figyelmesen végigolvasom és ellenőrzöm annak gondolatmenetét és értelmét. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8. Gyakran úgy érzem, hogy belefulladok a feldolgozandó anyagba. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. Figyelmesen átnézem a tényeket és próbálok saját következtetéseket levonni a tananyaggal kapcsolatban. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10. Fontos számomra, hogy érezzem, úgy végzem a feladataimat a kurzuson, amennyire csak tőlem telik. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. Amikor csak lehet, megpróbálok összefüggést keresni a más tantárgyak és kurzusokon tanultakkal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12. A teljesítéshez minimálisan elvártakon túl nagyon keveset olvasok hozzá az anyaghoz. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. Rendszeresen gondolkodom a tananyaggal kapcsolatban akkor is, amikor más dolgokat csinállok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. Úgy gondolom, elég szisztematikus vagyok, és jól beosztom az időmet, amikor a vizsgákra készülődve átismétlem az anyagot. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. Az értékelő tanár megjegyzéseit figyelmesen átolvasom, hogy lássam legközelebb hogyan tudnék jobb jegyet kapni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16. Az itt zajló munkát nem tartom érdekesnek és fontosnak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. Amikor egy cikket vagy könyvet olvasok, megpróbálok kitalálni, hogy pontosan mire gondolhat a szerző. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18. Amikor kell képes vagyok komolyan nekilátni a munkának. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 19. A most tanult dolgok többségének nincs sok értelme, mintha összefüggéstelen darabok és részek lennének. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20. Ahhoz hogy jól tudjak összpontosítani a tanulásomra, arra gondolok, amit a kurzusból el szeretnék sajátítani. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 21. Amikor egy új feladaton dolgozom, a magam módján próbálok meglátni, hogy a dolgok hogyan illeszkednek egymáshoz. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 22. Gyakran aggódom, hogy egyáltalán képes leszek-e megbirkózni a feladattal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 23. Gyakran teszek fel az órákon hallott és a könyvekben olvasott dolgokkal kapcsolatos kérdéseket. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 24. Úgy érzem, hogy jól haladok, és ez segít abban, hogy még több energiát fektessek a tanulásba. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 25. Csak azokra az információkra koncentrálok a tanulásban, melyek a kurzus teljesítéséhez szükségesek. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 26. A főiskolán tanult tárgyak tanulása időnként egész érdekes. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 27. A tanár által ajánlott olvasnivalók némelyikét egyedül is fel tudom dolgozni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 28. A feladatmegoldás során figyelembe veszem, hogy ki értékeli a feladatot, és hogy ő mit vár el a feladatot teljesítőktől. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 29. Ha visszatekintek, néha elcsodálkozom azon, hogy miért jöttem ide. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 30. Amikor olvasok, időnként megállok, és elgondolkodom azon, amit meg akarok tanulni az olvasottakból. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 31. Folyamatosan tanulok a szemeszter során, és nem hagyok mindent az utolsó pillanatra. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 32. Nem igazán tudom, hogy mi fontos az előadásokban ezért mindent lejegyzek, amit csak tudok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 33. A könyvekben és cikkekben olvasott gondolatok hosszú gondolatmeneteket indítanak el bennem. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 34. Mielőtt elkezdek dolgozni egy feladaton vagy egy vizsgakérdésen, először elgondolkodom azon, hogy hogyan lehetne azzal a legjobban megbirkózni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 35. Gyakran pánikba esek, ha lemaradok a munkámmal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 36. Amikor olvasok, figyelmesen megvizsgálom a részleteket, hogy lássam, hogy azok hogyan állnak összhangban az elmondottakkal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 37. Nagy erőfeszítést teszek a tanulással kapcsolatban, mert eldöntöttem, hogy azt jól fogom csinálni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 38. Csak attól teszem függővé a tanulásomat, hogy mit várnak el a vizsgákon és a teszteken. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 39. Néhány témát, amiről a kurzuson hallottam, igazán izgalmasnak tartok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 40. Általában vagy papíron, vagy fejben előre megtervezem a heti tennivalóimat. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 41. Fél szemmel figyelek arra, hogy a tanár mit tart fontosnak és arra koncentrálok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 42. Nem igazán érdekel ez a kurzus, de egyéb okok miatt el kell végeznem azt. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 43. Mielőtt nekilátnék egy problémához vagy feladathoz, először megpróbálok megfejtetni, hogy mi állhat mögötte. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 44. Általában jól használom ki az időmet a nap folyamán. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 45. Gyakran gondom van azon dolgok megértésével, amikre emlékezmem kell. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 46. Szeretek eljátszozni a saját gondolataimmal, még akkor is, hogy ha azok nem vezetnek előre. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 47. Ha befejezek egy részt a feladatból, leellenőrzöm, hogy lássam, az tényleg megfelel-e a követelményeknek. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 48. Gyakran idegeskedem azon a feladaton, amiről azt gondolom, hogy nem leszek képes megcsinálni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 49. Fontos számomra, hogy követni tudjam a gondolatmenetet vagy, hogy lássam a dolgok mögött rejlő okokat. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 50. Szeretem, ha pontosan megmondják, hogy mit kell csinálni a feladatokban és az írásbeli beadandó feladatokban. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 51. Egyáltalán nem találom nehéznek, hogy motiváljam magam. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 52. Néha „rákattanok” témákra, és úgy érzem, hogy szívesen tanulnék róluk tovább. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

C. A kurzus és a tanítás különböző típusaival kapcsolatos preferenciák

5=Határozottan szeretem (√) 4=Inkább szeretem (√?) 2=Inkább nem szeretem (x?) 1= Határozottan nem szeretem (x)

A 3 = bizonytalan (??) válaszlehetőséget a válaszaid során ne használd, kivéve, ha az adott állítás nem illik rád vagy a kurzusodra.

| | √ | √? | ?? | x? | x |
|---|---|----|----|----|---|
| a. azokat a tanárokat, akik pontosan megmondják, hogy mit kell lejegyzetelnünk. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| b. azokat a tanárokat, akik bátorítanak bennünket az önálló gondolkodásra és megmutatják nekünk, hogy ők hogyan gondolkodnak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| c. azokat a vizsgákat, melyek lehetővé teszik, hogy megmutassam, hogy én magam mit gondolok a tananyagról. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| d. azokat a vizsgákat vagy tesztek, melyek csak azt kérdezik ki, amit az órai jegyzeteink tartalmaznak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| e. azokat a kurzusokat, melyek világosan közlik, hogy milyen könyveket, irodalmat kell elolvasnunk. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| f. azokat a kurzusokat, melyek bátorítanak bennünket arra, hogy minél többet olvassunk saját magunk a témáról. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| g. azokat a könyveket, melyek kihívást jelentenek és az előadások, órák témáján túli magyarázatokat is tartalmaznak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| h. azokat a könyveket, melyek pontosan körülírt tényeket és információkat nyújtanak és könnyen meg lehet őket tanulni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Végezetül, mit gondolsz milyen jól teljesítettél összességében eddig a tanárok által értékelt feladatokban?

Kérjük, hogy értékeld magad **objektíven**, az eddig megszerzett érdemjegyeid alapján. (Egy számot jelölj meg.)

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|----------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|--|
| számt. jelsz. meg., | | | | | | | | | |
| nagyon jól | | elég jól | | átlag felett | | nem olyan jól | | inkább rosszul | |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |

Köszönjük szépen, hogy megtiszteltél bennünket és időt szakítottál a kérdőív kitöltésére.

21. melléklet: Tanítási stílusra vonatkozó kérdőív (2010-2011)

Azonosító:

A. Mi a tanítás?

Amikor a TANÍTÁS kifejezésre gondol, az az Ön számára mit jelent?

Mindegyik állítást körültekintően gondolja át, és a szerint értékelje, hogy az mennyire áll közel az Ön **saját véleményéhez**.

| | nagyon
közel | elég
közel | nem
olyan
közel | inkább
különbözik | nagyon
különbözik |
|---|-----------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| A tanítás ... | | | | | |
| a. annak ellenőrzése, hogy a hallgatók jól emlékeznek a dolgokra. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| b. célja a hallgatók személyiségének fejlesztése. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| c. a tények és információk átadásán keresztül segíti a hallgatókat a tudás megalkotásában. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| d. célja, hogy a hallgatók a tanítás során megszerzett információkat képesek legyenek felhasználni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| e. az új anyag megértetése. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| f. azt jelenti, hogy a dolgokat képes vagyok különböző módon szemléltetni és azokat a hallgatókkal jobban megértetni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

B. Tanítási szemlélet

A kérdőív következő részében kérem, jelezze az egyetértését vagy egyet nem értését a következő tanításról alkotott észrevételekkel kapcsolatban. Kérem, hogy **azonnal** jelölje be a válaszait. A válaszai mérlegelésénél **a mostani konkrét kurzusára gondoljon**. Nagyon fontos, hogy **minden kérdést** megválaszoljon.

5=egyetértek (✓)

4=inkább egyetértek (✓?)

2=inkább nem értek egyet (x?)

1=nem mértek egyet(x)

A 3 = nem tudom (??) válaszlehetőséget a válaszai során ne használja, kivéve, ha az adott állítás nem illik Önre vagy a kurzusára.

| | ✓ | ✓? | ?? | x? | x |
|--|---|----|----|----|---|
| 1. Megpróbálom úgy alakítani a tanítási körülményeket, hogy könnyen haladhassak a tananyaggal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. Amikor egy feladatot megtervezek, próbálok arra gondolni, hogy hogyan tudnám a legjobb benyomást kelteni a feladat megoldójában. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. Gyakran elcsodálkozom azon, hogy az itt végzett munka tényleg megéri-e a fáradságot. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. Az éppen tanított anyag értelmét általában összefoglalom a csoport számára. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. A tanítási időmet körültekintően megtervezem, hogy azt maximálisan ki tudjam használni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. Úgy gondolom, hogy nagyrészt csak arra kell koncentrálnom, hogy a hallgatók a megtanulandó anyagot memorizálják. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. Az általam készített feladatot figyelmesen végigolvasom és ellenőrzöm annak gondolatmenetet és értelmét. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8. Gyakran úgy érzem, hogy belefulladok a megtanítandó anyagba. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. Figyelmesen átnézve a tényeket próbálok saját következtetéseket közvetíteni a tananyaggal kapcsolatban. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10. Fontos számomra, hogy érezzem, úgy végzem a feladataimat a kurzuson, amennyire csak tőlem telik. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. Amikor csak lehet, megpróbálok összefüggést keresni más tantárgyak és a saját kurzusom között. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12. A minimálisan szükségesen túl nagyon keveset olvasok hozzá a tananyaghoz. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. Rendszeresen gondolkodom a tananyaggal kapcsolatban akkor is, amikor más dolgokat csinállok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. Úgy gondolom, elég szisztematikus vagyok, és jól beosztom az időmet, amikor a szemeszter végéhez közeledve összeállítom a zárótesztet. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. Az általam értékelt feladatokhoz megjegyzéseket fűzök hozzá, hogy a hallgatóknak legközelebb ezáltal is több esélyük legyen jobb jegyet kapni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 16. Az itt zajló munkát nem tartom érdekesnek és fontosnak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. Amikor egy cikket vagy könyvet olvasok, megpróbálom kitalálni, hogy pontosan mire gondolhat a szerző. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18. Amikor kell, képes vagyok komolyan nekilátni a munkának. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 19. A most tanított dolgok többségének nincs sok értelme, mintha összefüggéstelen darabok és részek lennének. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20. Ahhoz hogy jól tudjak összpontosítani a tanításomra, arra gondolok, hogy a csoporttal végzett munkából én mit szeretnék elsajátítani. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 21. Amikor egy új feladaton dolgozom, a magam módján próbálom meglátni, hogy a dolgok hogyan illeszkednek egymáshoz. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 22. Gyakran aggódom, hogy egyáltalán képes leszek-e megbirkózni a feladattal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 23. Gyakran teszek fel az órákon elhangzott és a könyvekben szereplő dolgokkal kapcsolatban kérdéseket. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 24. Úgy érzem, hogy egyre hatékonyabban tanítok, és ez segít abban, hogy még több energiát fektessek a tanításba. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 25. Csak azokra az információkra koncentrálok a tanításban, melyek a kurzusom teljesítéséhez szükségesek. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 26. A főiskolán tanított tárgyak tanítása időnként egész érdekes. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 27. Az általam ajánlott olvasnivalók némelyikét a hallgatók egyedül is fel tudják dolgozni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 28. A feladatértékelés során figyelembe veszem, hogy ki adta be a feladatot. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 29. Ha visszatekintek, néha elcsodálkozom azon, hogy miért jöttem ide. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 30. Amikor a tananyagot olvasva készülök, időnként megállok, és elgondolkodom azon, amit meg akarok tanítani az olvasottakból. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 31. Folyamatosan készülök, dolgozom a szemeszter során, és nem hagyok mindent az utolsó pillanatra. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 32. Nem számít, hogy mi fontos a tananyagban, hanem mindent átveszek a csoporttal, amit csak tudok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 33. A tananyagban és a kapcsolódó cikkekben olvasott gondolatok hosszú gondolatmeneteket indítanak el bennem. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 34. Mielőtt elkezdek dolgozni egy feladaton vagy egy vizsgakérdésen, először elgondolkodom azon, hogy hallgatóként hogyan lehetne azzal a legjobban megbirkózni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 35. Gyakran pánikba esek, ha lemaradok a munkámmal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 36. Amikor olvasok, figyelmesen megvizsgálom a részleteket, hogy lássam, hogy azok hogyan állnak összhangban az általam elmondottakkal. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 37. Nagy erőfeszítést teszek a tanítással kapcsolatban, mert eldöntöttem, hogy azt jól fogom csinálni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 38. Csak attól teszem függővé a tanításomat, hogy mit vár el tőlem a munkaadóm. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 39. Néhány témát, ami a kurzuson előfordul, igazán izgalmasnak tartok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 40. Általában vagy papíron, vagy fejben előre megtervezem a heti tennivalóimat. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 41. Fél szemmel figyelek arra, hogy a hallgató mit tart fontosnak és arra koncentrálok. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 42. Nem igazán érdekel ez a kurzus, de egyéb okok miatt tanítanom kell itt. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 43. Mielőtt nekilátnék egy problémához vagy feladathoz, először megpróbálom megfejtetni, hogy mi állhat mögötte. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 44. Általában jól használom ki az időmet a nap folyamán. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 45. Gyakran gondom van azon dolgok megértésével, amikre a hallgatóknak emlékezniük kell. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 46. Szeretek eljátszozni a saját gondolataimmal, még akkor is, hogy ha azok nem visznek előre. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 47. Ha befejezek egy részt az általam készített feladatból, leellenőrzöm, hogy lássam, az tényleg megfelel-e a követelményeknek. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 48. Gyakran idegeskedem azon a feladaton, amiről azt gondolom, hogy a hallgatók nem lesznek képesek megcsinálni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 49. Fontos számomra, hogy a hallgatók követni tudják a gondolatmenetet vagy, hogy lássák a dolgok mögött rejlő okokat. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 50. Szeretem, ha pontosan megmondják, hogy mit kell csinálni a kurzuson és kurzus teljesítéséhez. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 51. Egyáltalán nem találom nehéznek, hogy motiváljam magam. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 52. Néha „rákattanok” témákra, és úgy érzem, hogy szívesen tanítanék róluk tovább. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

C. A kurzus és a tanulás különböző típusaival kapcsolatos preferenciák

5=Határozottan szeretem (√) 4=Inkább szeretem (√?) 2=Inkább nem szeretem (x?) 1= Határozottan nem szeretem (x)
A 3 = bizonytalan (??) válaszlehetőséget a válaszai során ne használja, kivéve, ha az adott állítás nem illik Önre vagy a kurzusára.

| | √ | √? | ?? | x? | x |
|--|---|----|----|----|---|
| a. azokat a hallgatókat, akik pontosan megmondják, hogy mit szeretnének lejegyzetelni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| b. azokat a hallgatókat, akik önállóan gondolkodnak és megmutatják nekünk, hogy ők hogyan gondolkodnak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| c. azokat a vizsgákat, melyek lehetővé teszik, hogy a hallgató megmutassa, hogy ő maga mit gondol a tananyagról. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| d. azokat a vizsgákat vagy tesztek, melyek csak azt kérdezik ki, amit az órai jegyzetek tartalmaznak. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| e. azokat a kurzusokat, melyek világosan közlik, hogy milyen könyveket, irodalmat kell elolvasni. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| f. azokat a kurzusokat, melyek bátorítják a hallgatókat arra, hogy minél többet olvassanak saját maguk a témáról. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| g. azokat a tankönyveket, melyek kihívást jelentenek és az órák témáján túl is tartalmaznak magyarázatokat. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| h. azokat a tankönyveket, melyek pontosan körülírt tényeket és információkat nyújtanak, és könnyen lehet belőlük tanítani. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Végezetül, mit gondol milyen jól teljesített összességében eddig a hallgatói értékelések alapján?

Kérjük, hogy értékelje magát **objektíven**, az eddigi vélemények, visszajelzések alapján. (Egy számot jelöljön meg.)

| | | | | | | | | |
|------------|---|----------|---|--------------|---|---------------|---|----------------|
| nagyon jól | | elég jól | | átlag felett | | nem olyan jól | | inkább rosszul |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Köszönjük szépen, hogy megtisztelt bennünket és időt szakított a kérdőív kitöltésére.

Számítógépekkel – oktatási szoftverekkel való ellátottság helyzete, változásai

A KKK területén általánosan bevezettük MS Office 2007 irodai szoftvert, a 2010 Office-t jelenleg a előadó és szemináriumi termekben teljeskörűen. 116 gép vékonykliensként működik, amely jelentős energia megtakarítást, s zajterhelés csökkentést jelent. Ez három tantermet, egy hallgatói közösségi helyiséget jelent, s a TO előtti Neptun elérést biztosítja. Az SPSS statisztikai programcsomag a számítástechnikai termék mindegyikében rendelkezésre áll a hallgatók számára és igény szerint elérhető az oktatói gépeken is. A gépek mindegyike víruskeresővel és kémprogram-védővel van ellátva, amelyeket központilag menedzselünk.

Az idegennyelvű oktatás és a külföldi vendéghallgatók részére rendelkezésre áll a Windows XP és az MS Office 2003 és MS Office 2007 többnyelvű – angol, francia, német, orosz és spanyol nyelveken – a hozzátartozó nyelvhelyesség ellenőrző programmal. Kliensekről elérhető a MemoQ fordítássegítő szoftver, konkurens licenccel a TRADOS fordítást támogató program, egyidejűleg 10 hallgató számára.

Multimédiás oktatásra két tanterem, 40 géppel áll a hallgatók rendelkezésére.

A nyelvoktatás segítő multimédiás termék beillesztése az oktatási folyamatba integrálódott, az angol, a spanyol, a német és az orosz nyelvi képzések gyakorlatilag ütközéses terheléssel használják. A rendelkezésre álló nyelvoktató programot a „Tell Me More”-t, öt nyelven (angol, német, francia, spanyol, olasz) és nyelvenként több szinten (alap, közép, felső, üzleti) is használják. Hét terem rendelkezik interaktív táblával is, amelyek segítségével a táblára írt tartalom a számítógép- hálózaton keresztül elmenthető, és így a hallgatók számára a későbbi időben is hozzáférhetővé válik. Jelenleg a német nyelv oktatásában alkalmazzák az interaktív táblák teljes eszköztárát.

A hallgatóknak folyamatosan rendelkezésre áll legalább 5 számítógépes terem, WIFI az egész épületben, a kollégiumban egy közösségi terem, így legalább 185 fő hallgató folyamatos, órán kívüli igényét ki tudjuk elégíteni.

49 szemináriumi, előadó teremben és számítástechnikai teremben van beépített projektor és számítógép, mindkét klubteremben van beépített projektor.

A szemináriumi és előadótermek kihasználtsága a hét több napján is teljes, folyamatosan nő, annak ellenére, hogy már csak néhány szemináriumi teremben nincs projektor. Ez igaz az informatikai termekre is.

Az informatikai szolgáltatás hatékonysága (5.4. sz. táblázat felhasználásával),

A sebesség az optikai szálon 1 Gb/s, a rézkábelén 100 Mb/s. A hálózati aktív elemek menedzselhető, 100/1000 Mb/s-os eszközök. A Campus hálózata négy épületben, a főiskolai északi, központi, déli épületében, a kollégiumban és a sportcsarnokban működik. Az Internet kapcsolata 34 Mb/s-os mikrohullámú összeköttetés, mely a déli épület és a SOTE Nagyvárodi téri épülete között van kiépítve.

A hálózati végpontok száma meghaladja a hatszázat. Jelenleg a hálózaton 664 db, többféle konfigurációjú számítógép üzemel. A szolgáltatást 22 db szerver, a virtuális gépek 6 db szerveren futnak, amelyeket a KMOP-4.2.1/B-2008-0001 fejlesztés keretében szereztünk be, ezzel kiváltottunk mintegy 10 szervert, ami jelentős energiamegtakarítást is jelent, továbbá a belső hálózati irányító eszközök közötti adatforgalom sebességét megnöveltük új eszközök beállításával. A Symantec vírus- és kémprogramvédelmi rendszert központi menedzseléssel

oldottuk meg. A szerverek légkondicionált helyiségben vannak elhelyezve. Mentési rendszerünk átalakításra került, napi inkrementális, heti teljes mentés valósul meg.

A kari informatikai hálózat részeként, a BGF informatikai infrastruktúrájának megfelelően Windows Server 2008 R2 Enterprise operációs rendszer alatt fut. Az oktatói, munkatársi és a hallgatói levelezést Exchange levelező rendszerrel működik.

Az aktív felhasználók száma 5,000 fő körül van, akik részben az oktatás területéről (oktatók, hallgatók), másrészt a tanszékek, illetőleg oktatásszervezési, igazgatási és szolgáltató egységek köréből kerülnek ki.

Jelentősen javult az oktatók számítógépeinek minősége az új számítógépek beszerzésével és a korszerűtlenek leselejtezésével.

A hálózat egyszerűsítése és teljesítmény-optimalizálása érdekében kicseréltük a hálózati forgalom irányítását végző központi switch-ket, rack-szekrényekbe helyeztük át az eddig polcos rendszerben felépített nagyszámú switch-t, ezzel átláthatóvá és karbantarthatóvá tettük a mintegy 14 éve kiépített hálózati struktúrát, ami a kapcsolatok felgyorsítását eredményezte.

A hallgatói és tanulmányi nyilvántartás a széles körben használt NEPTUN információs rendszer segítségével valósul meg. A NEPTUN rendszer a BGF központi szerverein üzemel.

A könyvtárban működik egy e-Magyarország pont is 3 munkahellyel, s a könyvtári információs oktatás céljából kialakítottunk egy 10 gépes alhálózatot a könyvtár területén.

| Megnevezés | KKK | | | |
|--|------------|------------|-----------|-------------|
| | 2009. év | 2010. év | Változás | |
| | | | db | % |
| Hálózati számítástechnikai eszközök száma (db) | 104 | 106 | 2 | 1,9% |
| Hallgatók által használt számítógépek száma (db) | 247 | 279 | 32 | 13,0% |
| Könyvtárakban használt számítógépek száma (db) | 19 | 19 | 0 | 0,0% |
| Kollégiumokban, hallgatói irodákban stb. helyen használt számítógépek száma (db) | 107 | 107 | 0 | 0,0% |
| Oktatók által használt számítógépek száma (db) | 126 | 126 | 0 | 0,0% |
| Nem oktatók által használt számítógépek száma (db) | 91 | 91 | 0 | 0,0% |
| Projektorok száma (db) | 47 | 55 | 8 | 17,0% |
| Előadótermekben használható számítógépek száma (db) | 22 | 34 | 12 | 54,5% |
| Egyéb helyeken használt számítógépek száma (db) | 8 | 8 | 0 | 0,0% |
| Számítástechnikai eszközök összesen | 771 | 825 | 54 | 7,0% |
| Szoftverek száma (db) | 3 404 | 2 286 | -1 118 | -32,8% |
| Ebből: jogtisztaszoftverek száma (db) | 3 404 | 2 286 | -1 118 | -32,8% |

Az oktatástechnikai eszközrendszer (idegen nyelvi laboratórium, számítástechnikai terem stb.) állapota, az új fejlesztések és ezek forrásai, (5.5. sz. táblázat felhasználásával)

Az előadótermek mindegyike hálózatba kötött számítógéppel, projektorral, motoros vászonnal, felújított hangosító rendszerrel és írásvetítővel van felszerelve. Azon szemináriumi termekben, amelyekben még nincs beépített számítógép és projektor, azokban hordozható projektorokat használnak laptopokkal.

Tizenhét szemináriumi terem van felszerelve VHS videó magnetofonnal, s nagyképernyős televízióval és írásvetítővel. Hét DVD lejátszó áll az oktatás rendelkezésére a szemináriumi termekben, hat nagyelőadóban van lehetőség DVD, vagy videó hanggal történő kivetített lejátszására. A nagyelőadóban DVD-VHS combo lejátszókat építettünk be.

A KMOP 4.2.1/B-2008-0001 pályázat keretében beszereztünk egy professzionális videokonferencia rendszert, amely alkalmas kétoldali kapcsolathoz, továbbá három notebookra telepített személyi videokonferencia rendszert.

A BGF Stúdióban két jól elkülöníthető munkafolyamat érvényesül. Az egyik a projekt gyártó, a másik a képzési rendbe illeszkedő tevékenység.

A gyártói tevékenység:

A stúdióban 3 kamerával történik a rögzítés, a stúdió világítástechnikája segítségével a hangkeverő pult és a digitális képmixer valamint a feliratozó szoftver felhasználásával. A rögzített anyagok archiválásra kerülnek, majd digitalizálás után digitális utómunkát végzünk velük. A stúdió munkáját segítik az úgynevezett utazó kamerák és tartozékaik (világítás, hang, stb.), melyekkel külső felvételek készülnek, s a digitalizálás után szintén vágási utómunkálatok folynak azokon. A stúdió rádiós hangfelvételekre, valamint azok vágására is alkalmas. Mindezekkel oktatási segédanyagok készülnek, felvételeket állítunk elő a tanszéken folyó képzés prezentációs gyakorlatok során és archiváljuk ezeket a későbbi feldolgozás érdekében. A Főiskola rendezvényeihez kapcsolódva szintén nyers és vágott felvételeket állítunk elő, archiválunk. E fentiek szellemében az elmúlt periódusban készítettünk felvételeket Főiskolánk kiemelt rendezvényeiről, iskolai ünnepeiről, illetve különböző tanszékek megkeresésének eleget téve tanügyi segédanyagokat is rögzítettünk.

A képzési tevékenység:

Az aktuális félévi munka során felmerülő vizuális dokumentálási és kutatási feladatok technikai megalapozását szolgálja. A hallgatók megismerkednek a képrögzítési, képfeldolgozási eszközökkel és technikákkal, alapvető jártasságot szereznek a digitális videó készítésben, a digitálisan rögzített képek technikai kezelésében, megismerik a komponálás és editálás alapvető elveit, illetve a vizuális adatbázis szervezés lehetőségeit.

A félév során olyan feladatok megoldási módszereit sajátítják el, mint a videó kamera technikai kezelése, képkompozíciók használata, kameramozgások alkalmazása, világítás- és hangtechnikai ismeretek. A hallgatók megismerik a stúdiók technikai felszereléseit, valamint azok használatát, a kép- és hangrögzítés szabályait a stúdióban, valamint a külső forgatások feladatait, gyakorlati technikáit gyakorolják. Kisebb feladatok elvégzése során a kép- és hangmontírozás alapjait sajátítják el, az utómunkálatokat is elvégzik.

A nyelvoktatást két hagyományos audió nyelvi labor egyenként 16 munkahellyel és két új számítógép alapú audió-vizuális, egyenként 20-20 munkaállomással rendelkező nyelvi labor segíti.

A nyelvi tanszékek számára speciális hordozható audió magnetofon és CD lejátszó áll rendelkezésre a szemináriumi termekben történő nyelvoktatáshoz.

Az oktatástechnikai eszközök száma és összetétele a következőképpen változott az elmúlt évben:

| Megnevezés | | 2009. év | 2010. év | Változás | |
|------------|---|----------|----------|----------|-----|
| | | | | db | % |
| KKK | Idegen nyelvi laboratórium (db) | 5 | 5 | 0 | 0% |
| | Idegen nyelvi laboratóriumi férőhelyek száma (fő) | 80 | 80 | 0 | 0% |
| | Számítástechnikai terem (db) | 12 | 13 | 1 | 8% |
| | Számítástechnikai terem férőhelyek száma (fő) | 231 | 264 | 33 | 14% |
| | Vizuál tábla (db) | 71 | 71 | 0 | 0% |
| | Projektor (db) | 51 | 59 | 8 | 16% |
| | Írásvetítő száma (db) | 51 | 61 | 10 | 20% |

23. melléklet: Értesítés "Az én interaktív táblám" pályázatra benyújtott interaktív táblás tananyag sikeréről (2007.09.)

Tárgy: Értesítés
2007. szeptember 05.

Tisztelt Kétyi András és Kiss István!

Nagy örömünkre szolgál, hogy a Műszaki Kiadó Kft. és az Oktatási és Kulturális Minisztérium támogatásával „Az én interaktív táblám” címmel meghirdetett pályázatot sikeresnek mondhatjuk.

Válóban sikeresnek mondhatjuk azért, mert a beérkező pályaművek igen magas színvonalúak voltak, létjogosultságát bizonyítva annak, hogy az interaktív tábla nem csupán századunk egy újabb technikai vívmánya. Nem csupán eszköz, hanem lehetőség. Lehetőség arra, hogy a pedagógusok a tanórai alkalmazások során a tudásanyagot a hagyományos módszerek mellett korunk változó igényeihez igazodva adhassák át diákjaiknak.

Ehhez elengedhetetlenül szükség van olyan pedagógusokra, mint Önök, akik színvonalas pályázataikkal ízelítőt adtak az e-learning módszer gyakorlati alkalmazásáról.

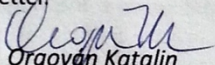
A Műszaki Kiadó Kft. és az Oktatási és Kulturális Minisztérium által delegált szakemberek és külső szakértők bevonásával létrehozott bírálóbizottság eredményhirdetése alapján, az Ön pályázata bekerült a 7 legkiemelkedőbb közé, ezért szeretnénk felkérni Önt, hogy személyesen is bemutassa azt a konferencián.

A digitális tananyag előállítását segítő lapolvasót a konferencián adjuk át Önnek.

A 8000 Ft értékű könyvcsomagot kiadónk honlapjáról (www.muszakikiado.hu) választhatja ki és a szelenvi.gergo@muszakikiado.hu elérhetőségen rendelheti meg, amelyet postai úton mielőbb elküldünk Önnek. (kérjük a tárgy megadásánál „Az én interaktív táblám pályázat”-jeligét feltüntetni.)

A Műszaki Kiadó Kft. részéről Rideg Krisztina fog egyeztetni Önnel, ha bármilyen kérdése van, kérem, hívja bizalommal. (Tel.: 06 -1-437-2435)

Üdvözlettel;


Orgován Katalin
projektvezető

**Gratulálunk és várjuk Önt 2007. szeptember 22-én (9:30 – 16:10 óráig)
a II. Országos Interaktív tábla Konferencián.**



Műszaki Kiadó
Wolters Kluwer csoport

Műszaki Könyvkiadó Kft.
1033 Budapest, Szentendrei út 89-93.
Tel.: (06-1) 437-2405; Fax: (06-1) 437-2404
vevoszolgo@muszakikiado.hu, www.muszakikiado.hu

24. melléklet. A 2008-2012 mérések IKT mutatóinak korrelációja

A 2008 decemberi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2008-12) | IKT attitűd
(2008-12) | IKT
kompetencia
(2008-12) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2008-12) | IKT aktivitás
(otthoni)
(2008-12) | IKT aktivitás
(2008-12) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2008-12) | Pearson Correlation | 1 | ,151 | ,148 | ,013 | ,189* | ,093 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,117 | ,125 | ,897 | ,049 | ,334 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| IKT attitűd (2008-12) | Pearson Correlation | ,151 | 1 | ,406** | ,073 | ,363** | ,215* |
| | Sig. (2-tailed) | ,117 | | ,000 | ,449 | ,000 | ,025 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| IKT kompetencia (2008-12) | Pearson Correlation | ,148 | ,406** | 1 | ,319** | ,584** | ,489** |
| | Sig. (2-tailed) | ,125 | ,000 | | ,001 | ,000 | ,000 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2008-12) | Pearson Correlation | ,013 | ,073 | ,319** | 1 | ,450** | ,917** |
| | Sig. (2-tailed) | ,897 | ,449 | ,001 | | ,000 | ,000 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| IKT aktivitás (otthoni) (2008-12) | Pearson Correlation | ,189* | ,363** | ,584** | ,450** | 1 | ,769** |
| | Sig. (2-tailed) | ,049 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| IKT aktivitás (2008-12) | Pearson Correlation | ,093 | ,215* | ,489** | ,917** | ,769** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,334 | ,025 | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A 2009 májusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2009-05) | IKT attitűd
(2009-05) | IKT
kompetencia
(2009-05) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2009-05) | IKT aktivitás
(otthoni)
(2009-05) | IKT aktivitás
(2009-05) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2009-05) | Pearson Correlation | 1 | ,208 | ,257* | ,168 | ,279* | ,242* |
| | Sig. (2-tailed) | | ,061 | ,020 | ,132 | ,011 | ,028 |
| IKT attitűd (2009-05) | Pearson Correlation | ,208 | 1 | ,513** | ,263* | ,426** | ,375** |
| | Sig. (2-tailed) | ,061 | | ,000 | ,017 | ,000 | ,001 |
| IKT kompetencia (2009-05) | Pearson Correlation | ,257* | ,513** | 1 | ,345** | ,424** | ,436** |
| | Sig. (2-tailed) | ,020 | ,000 | | ,001 | ,000 | ,000 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2009-05) | Pearson Correlation | ,168 | ,263* | ,345** | 1 | ,428** | ,925** |
| | Sig. (2-tailed) | ,132 | ,017 | ,001 | | ,000 | ,000 |
| IKT aktivitás (otthoni) (2009-05) | Pearson Correlation | ,279* | ,426** | ,424** | ,428** | 1 | ,740** |
| | Sig. (2-tailed) | ,011 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2009-05) | Pearson Correlation | ,242* | ,375** | ,436** | ,925** | ,740** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,028 | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2010 márciusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2010-03) | IKT attitűd
(2010-03) | IKT
kompetencia
(2010-03) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2010-03) | IKT aktivitás
(otthoni)
(2010-03) | IKT aktivitás
(2010-03) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2010-03) | Pearson Correlation | 1 | -,007 | ,351** | ,056 | ,245** | ,144 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,938 | ,000 | ,560 | ,009 | ,130 |
| IKT attitűd (2010-03) | Pearson Correlation | -,007 | 1 | ,220* | ,077 | ,212* | ,147 |
| | Sig. (2-tailed) | ,938 | | ,020 | ,423 | ,026 | ,123 |
| IKT kompetencia (2010-03) | Pearson Correlation | ,351** | ,220* | 1 | ,137 | ,266** | ,217* |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,020 | | ,152 | ,005 | ,022 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-03) | Pearson Correlation | ,056 | ,077 | ,137 | 1 | ,330** | ,922** |
| | Sig. (2-tailed) | ,560 | ,423 | ,152 | | ,000 | ,000 |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-03) | Pearson Correlation | ,245** | ,212* | ,266** | ,330** | 1 | ,669** |
| | Sig. (2-tailed) | ,009 | ,026 | ,005 | ,000 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2010-03) | Pearson Correlation | ,144 | ,147 | ,217* | ,922** | ,669** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,130 | ,123 | ,022 | ,000 | ,000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Listwise N=111

2010 májusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2010-05) | IKT attitűd
(2010-05) | IKT
kompetencia
(2010-05) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2010-05) | IKT aktivitás
(otthoni)
(2010-05) | IKT aktivitás
(2010-05) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2010-05) | Pearson Correlation | 1 | ,191* | ,384** | ,185* | ,166 | ,201* |
| | Sig. (2-tailed) | | ,042 | ,000 | ,049 | ,078 | ,032 |
| IKT attitűd (2010-05) | Pearson Correlation | ,191* | 1 | ,232* | ,297** | ,314** | ,342** |
| | Sig. (2-tailed) | ,042 | | ,013 | ,001 | ,001 | ,000 |
| IKT kompetencia (2010-05) | Pearson Correlation | ,384** | ,232* | 1 | ,057 | ,059 | ,065 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,013 | | ,548 | ,533 | ,492 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-05) | Pearson Correlation | ,185* | ,297** | ,057 | 1 | ,541** | ,935** |
| | Sig. (2-tailed) | ,049 | ,001 | ,548 | | ,000 | ,000 |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-05) | Pearson Correlation | ,166 | ,314** | ,059 | ,541** | 1 | ,804** |
| | Sig. (2-tailed) | ,078 | ,001 | ,533 | ,000 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2010-05) | Pearson Correlation | ,201* | ,342** | ,065 | ,935** | ,804** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,032 | ,000 | ,492 | ,000 | ,000 | |

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

c. Listwise N=114

A 2010 decemberi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2010-12) | IKT attitűd
(2010-12) | IKT
kompetencia
(2010-12) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2010-12) | IKT aktivitás
(otthoni)
(2010-12) | IKT aktivitás
(2010-12) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|---|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2010-12) | Pearson Correlation | 1 | ,148 | ,159 | ,157 | ,155 | ,183 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,147 | ,119 | ,123 | ,127 | ,072 |
| IKT attitűd (2010-12) | Pearson Correlation | ,148 | 1 | ,002 | ,291** | ,345** | ,363** |
| | Sig. (2-tailed) | ,147 | | ,983 | ,004 | ,001 | ,000 |
| IKT kompetencia (2010-12) | Pearson Correlation | ,159 | ,002 | 1 | -,034 | ,005 | -,024 |
| | Sig. (2-tailed) | ,119 | ,983 | | ,738 | ,965 | ,818 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-12) | Pearson Correlation | ,157 | ,291** | -,034 | 1 | ,419** | ,923** |
| | Sig. (2-tailed) | ,123 | ,004 | ,738 | | ,000 | ,000 |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-12) | Pearson Correlation | ,155 | ,345** | ,005 | ,419** | 1 | ,736** |
| | Sig. (2-tailed) | ,127 | ,001 | ,965 | ,000 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2010-12) | Pearson Correlation | ,183 | ,363** | -,024 | ,923** | ,736** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,072 | ,000 | ,818 | ,000 | ,000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Listwise N=98

A 2011 márciusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2011-03) | IKT attitűd
(2011-03) | IKT
kompetencia
(2011-03) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2011-03) | IKT aktivitás
(othoni)
(2011-03) | IKT aktivitás
(2011-03) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2011-03) | Pearson Correlation | 1 | ,030 | ,631** | ,378 | ,198 | ,451 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,910 | ,007 | ,135 | ,447 | ,069 |
| IKT attitűd (2011-03) | Pearson Correlation | ,030 | 1 | ,335 | ,059 | ,367 | ,236 |
| | Sig. (2-tailed) | ,910 | | ,189 | ,822 | ,148 | ,363 |
| IKT kompetencia (2011-03) | Pearson Correlation | ,631** | ,335 | 1 | ,273 | ,315 | ,411 |
| | Sig. (2-tailed) | ,007 | ,189 | | ,288 | ,219 | ,101 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2011-03) | Pearson Correlation | ,378 | ,059 | ,273 | 1 | -,130 | ,873** |
| | Sig. (2-tailed) | ,135 | ,822 | ,288 | | ,619 | ,000 |
| IKT aktivitás (othoni) (2011-03) | Pearson Correlation | ,198 | ,367 | ,315 | -,130 | 1 | ,369 |
| | Sig. (2-tailed) | ,447 | ,148 | ,219 | ,619 | | ,145 |
| IKT aktivitás (2011-03) | Pearson Correlation | ,451 | ,236 | ,411 | ,873** | ,369 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,069 | ,363 | ,101 | ,000 | ,145 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

b. Listwise N=17

A 2011 májusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2011-05) | IKT attitűd
(2011-05) | IKT
kompetencia
(2011-05) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2011-05) | IKT aktivitás
(othoni)
(2011-03) | IKT aktivitás
(2011-05) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2011-05) | Pearson Correlation | 1 | ,415* | ,113 | -,056 | -,095 | -,085 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,039 | ,589 | ,789 | ,650 | ,687 |
| IKT attitűd (2011-05) | Pearson Correlation | ,415* | 1 | ,209 | ,000 | -,094 | -,039 |
| | Sig. (2-tailed) | ,039 | | ,317 | 1,000 | ,654 | ,852 |
| IKT kompetencia (2011-05) | Pearson Correlation | ,113 | ,209 | 1 | ,148 | ,204 | ,203 |
| | Sig. (2-tailed) | ,589 | ,317 | | ,480 | ,328 | ,329 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2011-05) | Pearson Correlation | -,056 | ,000 | ,148 | 1 | ,282 | ,916** |
| | Sig. (2-tailed) | ,789 | 1,000 | ,480 | | ,172 | ,000 |
| IKT aktivitás (othoni) (2011-03) | Pearson Correlation | -,095 | -,094 | ,204 | ,282 | 1 | ,643** |
| | Sig. (2-tailed) | ,650 | ,654 | ,328 | ,172 | | ,001 |
| IKT aktivitás (2011-05) | Pearson Correlation | -,085 | -,039 | ,203 | ,916** | ,643** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,687 | ,852 | ,329 | ,000 | ,001 | |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

c. Listwise N=25

A 2012 márciusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2012-03) | IKT attitűd
(2012-05) | IKT
kompetencia
(2012-05) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2012-05) | IKT aktivitás
(othoni)
(2012-03) | IKT aktivitás
(2012-05) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2012-03) | Pearson Correlation | 1 | ,022 | ,494** | ,049 | ,344 | ,187 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,906 | ,004 | ,790 | ,054 | ,306 |
| IKT attitűd (2012-05) | Pearson Correlation | ,022 | 1 | ,112 | -,116 | ,047 | -,069 |
| | Sig. (2-tailed) | ,906 | | ,543 | ,526 | ,800 | ,708 |
| IKT kompetencia (2012-05) | Pearson Correlation | ,494** | ,112 | 1 | ,358* | ,222 | ,371* |
| | Sig. (2-tailed) | ,004 | ,543 | | ,044 | ,221 | ,037 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2012-05) | Pearson Correlation | ,049 | -,116 | ,358* | 1 | ,339 | ,913** |
| | Sig. (2-tailed) | ,790 | ,526 | ,044 | | ,058 | ,000 |
| IKT aktivitás (othoni) (2012-03) | Pearson Correlation | ,344 | ,047 | ,222 | ,339 | 1 | ,694** |
| | Sig. (2-tailed) | ,054 | ,800 | ,221 | ,058 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2012-05) | Pearson Correlation | ,187 | -,069 | ,371* | ,913** | ,694** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,306 | ,708 | ,037 | ,000 | ,000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Listwise N=32

A 2012 májusi mérés IKT mutatóinak korrelációja

| | | IKT
hozzáférés
(2012-05) | IKT attitűd
(2012-05) | IKT
kompetencia
(2012-05) | IKT aktivitás
(iskolai)
(2012-05) | IKT aktivitás
(othoni)
(2012-03) | IKT aktivitás
(2012-05) |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|--|----------------------------|
| IKT hozzáférés (2012-05) | Pearson Correlation | 1 | ,022 | ,494** | ,049 | ,344 | ,187 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,906 | ,004 | ,790 | ,054 | ,306 |
| IKT attitűd (2012-05) | Pearson Correlation | ,022 | 1 | ,112 | -,116 | ,047 | -,069 |
| | Sig. (2-tailed) | ,906 | | ,543 | ,526 | ,800 | ,708 |
| IKT kompetencia (2012-05) | Pearson Correlation | ,494** | ,112 | 1 | ,358* | ,222 | ,371* |
| | Sig. (2-tailed) | ,004 | ,543 | | ,044 | ,221 | ,037 |
| IKT aktivitás (iskolai) (2012-05) | Pearson Correlation | ,049 | -,116 | ,358* | 1 | ,339 | ,913** |
| | Sig. (2-tailed) | ,790 | ,526 | ,044 | | ,058 | ,000 |
| IKT aktivitás (othoni) (2012-03) | Pearson Correlation | ,344 | ,047 | ,222 | ,339 | 1 | ,694** |
| | Sig. (2-tailed) | ,054 | ,800 | ,221 | ,058 | | ,000 |
| IKT aktivitás (2012-05) | Pearson Correlation | ,187 | -,069 | ,371* | ,913** | ,694** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,306 | ,708 | ,037 | ,000 | ,000 | |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

c. Listwise N=32

25. melléklet. A kísérleti és a kontrollcsoport IKT mutatói 2008 és 2012 között

| | <i>csoport</i> | <i>n</i> | <i>átlag</i> | <i>szórás</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|---------------------------|----------------|----------|--------------|---------------|----------|----------|
| IKT hozzáférés (2008-12) | kontroll | 56 | 1,48 | 0,49 | -0,42 | 0,67 |
| | kísérleti | 53 | 1,52 | 0,42 | | |
| IKT hozzáférés (2009-05) | kontroll | 40 | 1,53 | 0,47 | -0,72 | 0,48 |
| | kísérleti | 43 | 1,59 | 0,40 | | |
| IKT hozzáférés (2010-03) | kontroll | 72 | 1,83 | 0,52 | 0,24 | 0,81 |
| | kísérleti | 39 | 1,81 | 0,56 | | |
| IKT hozzáférés (2010-05) | kontroll | 75 | 1,83 | 0,52 | 1,32 | 0,19 |
| | kísérleti | 39 | 1,69 | 0,59 | | |
| IKT hozzáférés (2010-12) | kontroll | 67 | 1,74 | 0,54 | -0,60 | 0,55 |
| | kísérleti | 32 | 1,81 | 0,63 | | |
| IKT hozzáférés (2011-03) | kontroll | 8 | 1,88 | 0,31 | 2,00 | 0,06 |
| | kísérleti | 9 | 1,48 | 0,47 | | |
| IKT hozzáférés (2011-05) | kontroll | 17 | 1,59 | 0,36 | 0,49 | 0,63 |
| | kísérleti | 9 | 1,52 | 0,29 | | |
| IKT hozzáférés (2012-03) | kontroll | 19 | 1,74 | 0,54 | 0,54 | 0,59 |
| | kísérleti | 20 | 1,65 | 0,46 | | |
| IKT hozzáférés (2012-05) | kontroll | 14 | 1,71 | 0,54 | 0,87 | 0,39 |
| | kísérleti | 18 | 1,56 | 0,48 | | |
| IKT attitűd (2008-12) | kontroll | 56 | 1,93 | 0,51 | -0,77 | 0,44 |
| | kísérleti | 53 | 2,00 | 0,40 | | |
| IKT attitűd (2009-05) | kontroll | 40 | 1,99 | 0,56 | -1,50 | 0,14 |
| | kísérleti | 43 | 2,16 | 0,51 | | |
| IKT attitűd (2010-03) | kontroll | 72 | 1,88 | 0,55 | -8,42 | 0,00 |
| | kísérleti | 39 | 2,63** | 0,39 | | |
| IKT attitűd (2010-05) | kontroll | 75 | 1,96 | 0,55 | -1,05 | 0,30 |
| | kísérleti | 39 | 2,09 | 0,66 | | |
| IKT attitűd (2010-12) | kontroll | 67 | 1,97 | 0,49 | -0,41 | 0,69 |
| | kísérleti | 32 | 2,02 | 0,55 | | |
| IKT attitűd (2011-03) | kontroll | 8 | 1,65 | 0,82 | -1,02 | 0,33 |
| | kísérleti | 9 | 1,98 | 0,42 | | |
| IKT attitűd (2011-05) | kontroll | 17 | 2,07 | 0,69 | -0,29 | 0,77 |
| | kísérleti | 9 | 2,13 | 0,40 | | |
| IKT attitűd (2012-03) | kontroll | 19 | 2,13 | 0,43 | 0,61 | 0,55 |
| | kísérleti | 20 | 2,02 | 0,65 | | |
| IKT attitűd (2012-05) | kontroll | 14 | 2,30** | 0,35 | 2,00 | 0,05 |
| | kísérleti | 18 | 2,01 | 0,47 | | |
| IKT kompetencia (2008-12) | kontroll | 56 | 2,45 | 0,30 | 0,78 | 0,44 |
| | kísérleti | 53 | 2,39 | 0,41 | | |
| IKT kompetencia (2009-05) | kontroll | 40 | 2,55 | 0,24 | -0,04 | 0,97 |
| | kísérleti | 42 | 2,55 | 0,37 | | |

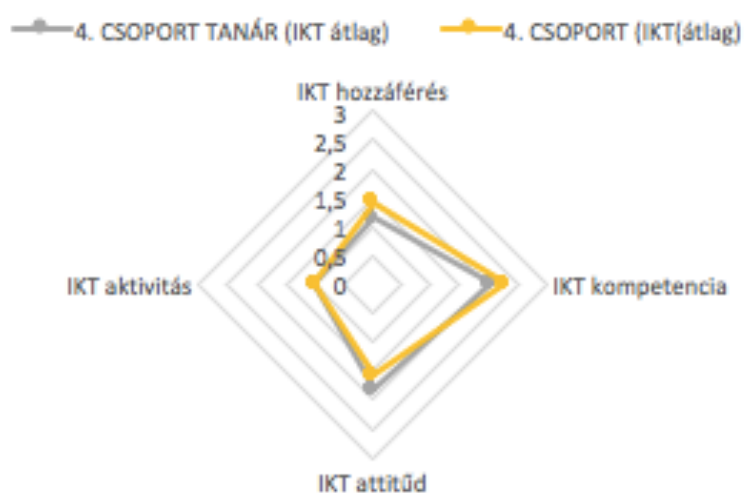
| | <i>csoport</i> | <i>n</i> | <i>átlag</i> | <i>szórás</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------------------------------|----------------|----------|--------------|---------------|----------|----------|
| IKT kompetencia (2010-03) | kontroll | 72 | 2,61 | 0,18 | 0,37 | 0,71 |
| | kísérleti | 39 | 2,59 | 0,32 | | |
| IKT kompetencia (2010-05) | kontroll | 75 | 2,59 | 0,22 | 1,91 | 0,06 |
| | kísérleti | 39 | 2,46 | 0,48 | | |
| IKT kompetencia (2010-12) | kontroll | 67 | 2,54 | 0,46 | 0,22 | 0,83 |
| | kísérleti | 32 | 2,52 | 0,47 | | |
| IKT kompetencia (2011-03) | kontroll | 8 | 2,66 | 0,10 | 0,76 | 0,46 |
| | kísérleti | 9 | 2,61 | 0,18 | | |
| IKT kompetencia (2011-05) | kontroll | 17 | 2,69 | 0,09 | 0,97 | 0,34 |
| | kísérleti | 9 | 2,63 | 0,21 | | |
| IKT kompetencia (2012-03) | kontroll | 19 | 2,55 | 0,30 | 0,41 | 0,69 |
| | kísérleti | 20 | 2,51 | 0,26 | | |
| IKT kompetencia (2012-05) | kontroll | 14 | 2,62 | 0,25 | 0,73 | 0,47 |
| | kísérleti | 18 | 2,57 | 0,13 | | |
| IKT aktivitás (2008-12) | kontroll | 56 | 1,10 | 0,42 | -0,16 | 0,87 |
| | kísérleti | 53 | 1,12 | 0,39 | | |
| IKT aktivitás (2009-05) | kontroll | 40 | 1,17 | 0,45 | 0,00 | 1,00 |
| | kísérleti | 43 | 1,17 | 0,45 | | |
| IKT aktivitás (2010-03) | kontroll | 72 | 1,12 | 0,41 | -1,04 | 0,30 |
| | kísérleti | 39 | 1,21 | 0,49 | | |
| IKT aktivitás (2010-05) | kontroll | 75 | 1,23 | 0,47 | -2,98 | 0,00 |
| | kísérleti | 39 | 1,58** | 0,78 | | |
| IKT aktivitás (2010-12) | kontroll | 66 | 1,20 | 0,41 | -2,89 | 0,01 |
| | kísérleti | 32 | 1,49 | 0,57 | | |
| IKT aktivitás (2011-03) | kontroll | 8 | 1,34 | 0,42 | 1,75 | 0,10 |
| | kísérleti | 9 | 1,07 | 0,20 | | |
| IKT aktivitás (2011-05) | kontroll | 16 | 1,34 | 0,40 | 0,37 | 0,72 |
| | kísérleti | 9 | 1,28 | 0,42 | | |
| IKT aktivitás (2012-03) | kontroll | 19 | 1,18 | 0,38 | -1,24 | 0,22 |
| | kísérleti | 20 | 1,37 | 0,58 | | |
| IKT aktivitás (2012-05) | kontroll | 14 | 1,36 | 0,52 | 0,43 | 0,67 |
| | kísérleti | 18 | 1,29 | 0,38 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2008-12) | kontroll | 56 | 1,07 | 0,55 | -0,44 | 0,66 |
| | kísérleti | 53 | 1,12 | 0,61 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2009-05) | kontroll | 40 | 1,21 | 0,59 | -0,38 | 0,71 |
| | kísérleti | 43 | 1,26 | 0,74 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-03) | kontroll | 72 | 1,08 | 0,65 | -0,26 | 0,80 |
| | kísérleti | 39 | 1,12 | 0,77 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-05) | kontroll | 75 | 1,27 | 0,72 | -2,35 | 0,02 |
| | kísérleti | 39 | 1,66** | 1,06 | | |

| | <i>csoport</i> | <i>n</i> | <i>átlag</i> | <i>szórás</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------------------------------|----------------|----------|--------------|---------------|----------|----------|
| IKT aktivitás (iskolai) (2010-12) | kontroll | 66 | 1,18 | 0,62 | -2,65 | 0,01 |
| | kísérleti | 32 | 1,57 | 0,83 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2011-03) | kontroll | 8 | 1,23 | 0,84 | 1,43 | 0,17 |
| | kísérleti | 9 | 0,80 | 0,33 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2011-05) | kontroll | 16 | 1,45 | 0,61 | 1,08 | 0,29 |
| | kísérleti | 9 | 1,16 | 0,69 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2012-03) | kontroll | 19 | 0,98 | 0,62 | -1,05 | 0,30 |
| | kísérleti | 20 | 1,23 | 0,85 | | |
| IKT aktivitás (iskolai) (2012-05) | kontroll | 14 | 1,27 | 0,79 | 0,28 | 0,78 |
| | kísérleti | 18 | 1,20 | 0,58 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2008-12) | kontroll | 56 | 1,14 | 0,42 | 0,34 | 0,74 |
| | kísérleti | 53 | 1,11 | 0,29 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2009-05) | kontroll | 40 | 1,14 | 0,43 | 0,73 | 0,47 |
| | kísérleti | 42 | 1,08 | 0,33 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-03) | kontroll | 72 | 1,15 | 0,35 | -2,06 | 0,04 |
| | kísérleti | 39 | 1,29 | 0,37 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-05) | kontroll | 75 | 1,20 | 0,37 | -3,10 | 0,00 |
| | kísérleti | 39 | 1,50** | 0,68 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2010-12) | kontroll | 66 | 1,23 | 0,34 | -2,08 | 0,04 |
| | kísérleti | 32 | 1,41* | 0,51 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2011-03) | kontroll | 8 | 1,46 | 0,42 | 0,69 | 0,50 |
| | kísérleti | 9 | 1,34 | 0,26 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2011-03) | kontroll | 16 | 1,24 | 0,38 | -1,17 | 0,25 |
| | kísérleti | 9 | 1,40 | 0,23 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2012-03) | kontroll | 19 | 1,37 | 0,32 | -1,05 | 0,30 |
| | kísérleti | 20 | 1,52 | 0,51 | | |
| IKT aktivitás (otthoni) (2012-03) | kontroll | 14 | 1,45 | 0,38 | 0,51 | 0,62 |
| | kísérleti | 18 | 1,38 | 0,39 | | |

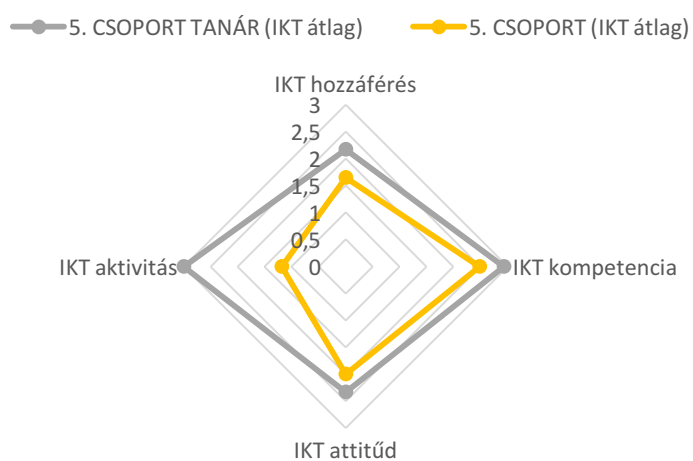
** p<0,01 / *p<0,05

26. melléklet: Csoportok és tanáraik IKT kompetenciája (2008-2010)

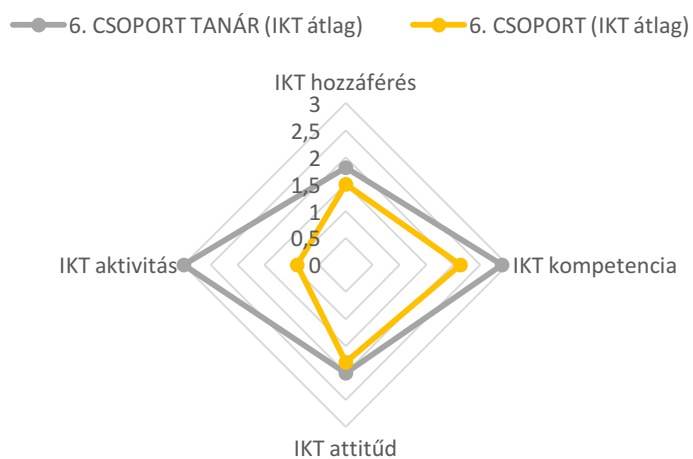
4. csoport (2008.12.)



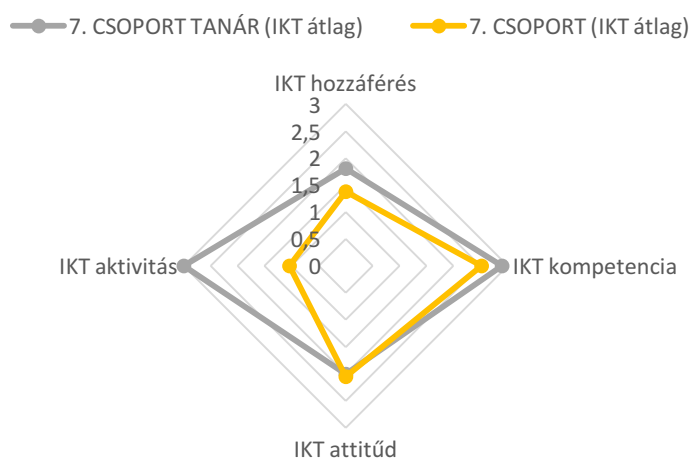
5. csoport (2008.12.)



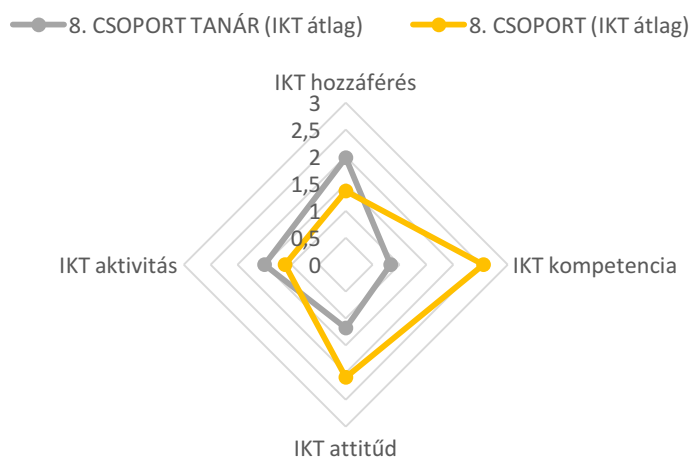
6.csoport (IKT) (2008.12.)



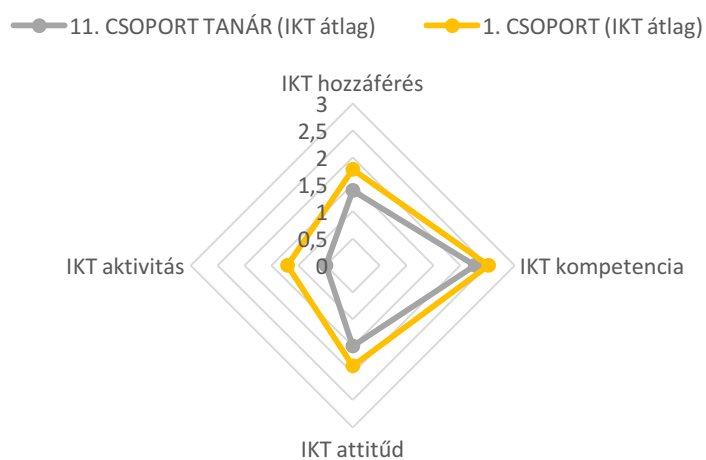
7. csoport (IKT) (2008.12.)



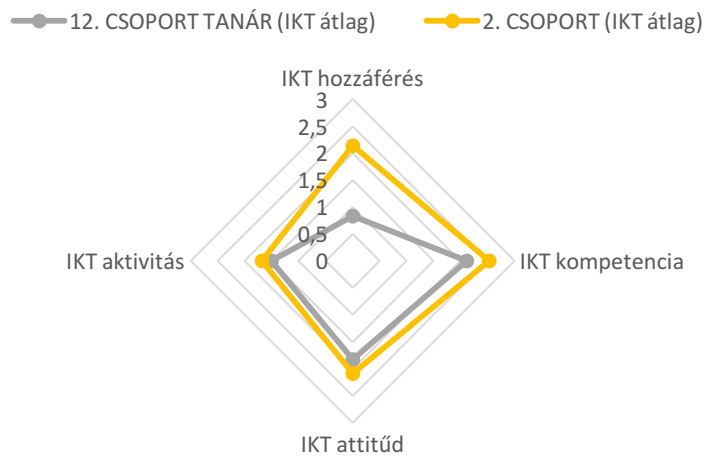
8. csoport (2008.12.)



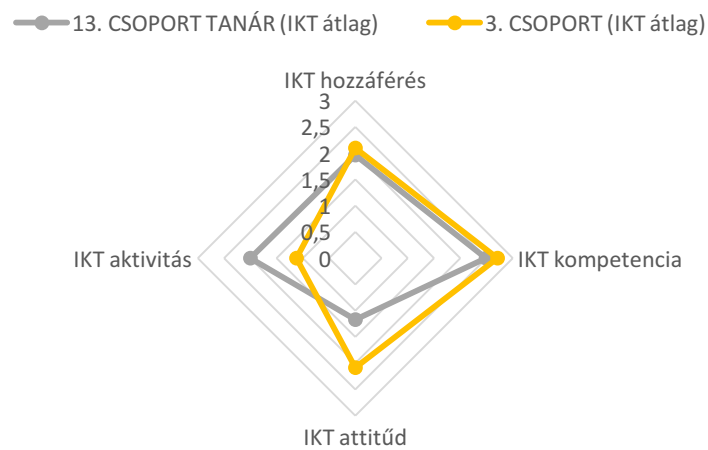
11. csoport (2010.05.)



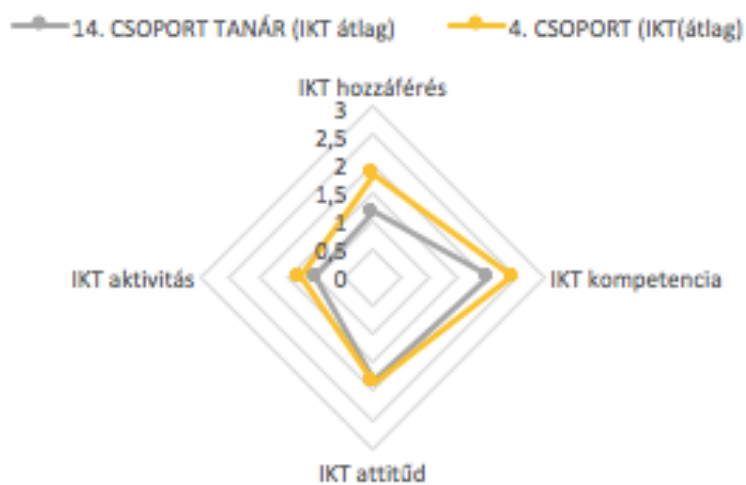
12. csoport (2010.05.)



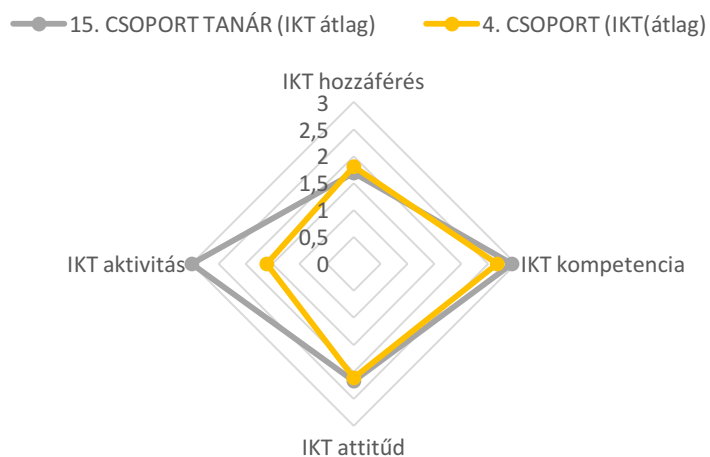
13. csoport (2010.05.)



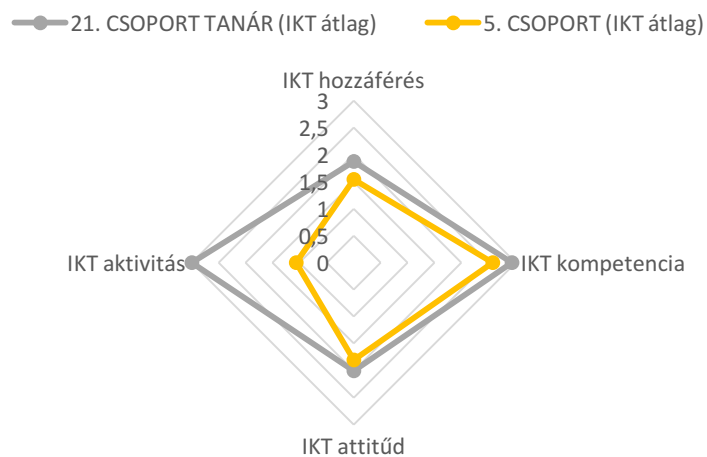
14. csoport (2010.05.)



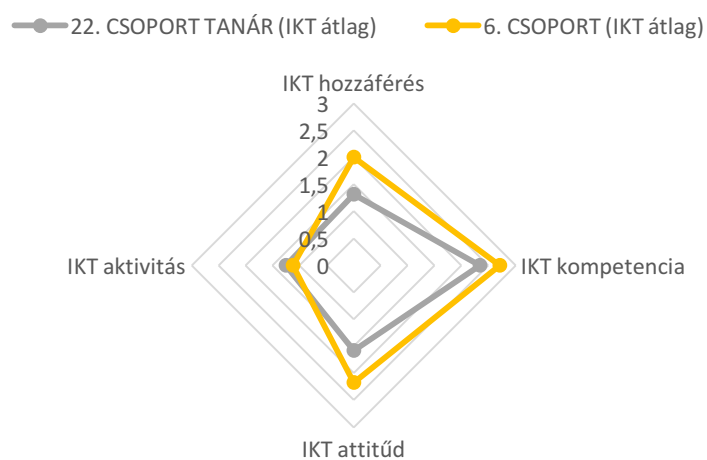
15. csoport (IKT) (2010.05.)



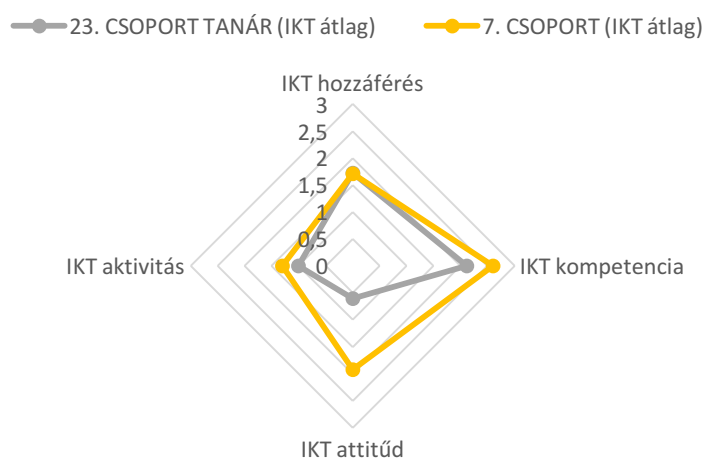
21. csoport (2010.05.)



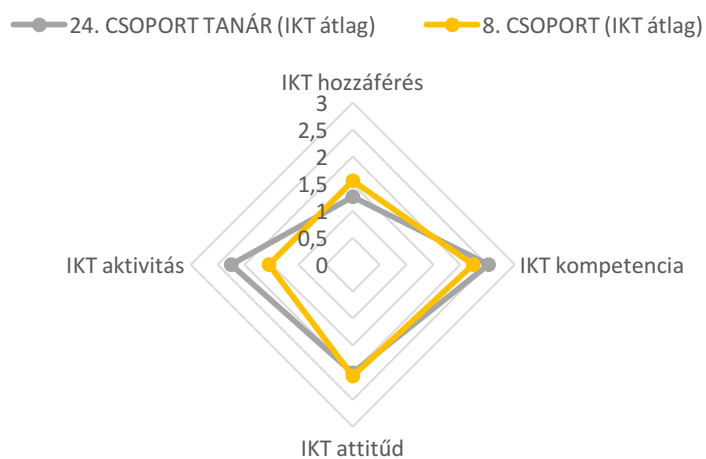
22. csoport (2010.05.)



23. csoport (2010.05.)



24. csoport (IKT) (2010.05.)



27. melléklet. A faktoranalízis során talált három faktor és a kérdőívek válaszai alapján átlagolt három változó korrelációs mátrixai a 2010 márciusi, májusi és decemberi adatokkal számolva

Correlations

| | | mély (faktor)
(2010-03) | felületes
(faktor)
(2010-03) | stratégiai
(faktor)
(2010-03) | mély (átlag)
(2010-03) | stratégiai
(átlag)
(2010-03) | felületes
(átlag)
(2010-03) |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| mély (faktor) (2010-03) | Pearson Correlation | 1 | ,000 | ,000 | ,884** | ,455** | ,169 |
| | Sig. (2-tailed) | | 1,000 | 1,000 | ,000 | ,000 | ,094 |
| | N | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| felületes (faktor) (2010-03) | Pearson Correlation | ,000 | 1 | ,000 | -,263** | -,033 | ,946** |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | | 1,000 | ,008 | ,746 | ,000 |
| | N | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| stratégiai (faktor) (2010-03) | Pearson Correlation | ,000 | ,000 | 1 | ,031 | ,866** | -,110 |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 1,000 | | ,763 | ,000 | ,280 |
| | N | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| mély (átlag) (2010-03) | Pearson Correlation | ,884** | -,263** | ,031 | 1 | ,392** | -,034 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,008 | ,763 | | ,000 | ,740 |
| | N | 99 | 99 | 99 | 102 | 101 | 100 |
| stratégiai (átlag) (2010-03) | Pearson Correlation | ,455** | -,033 | ,866** | ,392** | 1 | -,019 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,746 | ,000 | ,000 | | ,851 |
| | N | 99 | 99 | 99 | 101 | 107 | 104 |
| felületes (átlag) (2010-03) | Pearson Correlation | ,169 | ,946** | -,110 | -,034 | -,019 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,094 | ,000 | ,280 | ,740 | ,851 | |
| | N | 99 | 99 | 99 | 100 | 104 | 106 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

| | | mély (faktor)
(2010-05) | felületes
(faktor)
(2010-05) | stratégiai
(faktor)
(2010-05) | mély (átlag)
(2010-05) | stratégiai
(átlag)
(2010-05) | felületes
(átlag)
(2010-05) |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| mély (faktor) (2010-05) | Pearson Correlation | 1 | ,000 | ,000 | ,241* | ,941** | ,005 |
| | Sig. (2-tailed) | | 1,000 | 1,000 | ,012 | ,000 | ,957 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| felületes (faktor) (2010-05) | Pearson Correlation | ,000 | 1 | ,000 | ,941** | ,262** | -,060 |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | | 1,000 | ,000 | ,006 | ,536 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| stratégiai (faktor) (2010-05) | Pearson Correlation | ,000 | ,000 | 1 | -,028 | -,028 | ,978** |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 1,000 | | ,771 | ,776 | ,000 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| mély (átlag) (2010-05) | Pearson Correlation | ,241* | ,941** | -,028 | 1 | ,434** | -,092 |
| | Sig. (2-tailed) | ,012 | ,000 | ,771 | | ,000 | ,337 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 112 | 109 | 111 |
| stratégiai (átlag) (2010-05) | Pearson Correlation | ,941** | ,262** | -,028 | ,434** | 1 | -,058 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,006 | ,776 | ,000 | | ,545 |
| | N | 108 | 108 | 108 | 109 | 111 | 110 |
| felületes (átlag) (2010-05) | Pearson Correlation | ,005 | -,060 | ,978** | -,092 | -,058 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,957 | ,536 | ,000 | ,337 | ,545 | |
| | N | 108 | 108 | 108 | 111 | 110 | 114 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

| | | mély (faktor)
(2010-12) | felületes
(faktor)
(2010-12) | stratégiai
(faktor)
(2010-12) | mély (átlag)
(2010-12) | stratégiai
(átlag)
(2010-12) | felületes
(átlag)
(2010-12) |
|-------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| mély (faktor) (2010-12) | Pearson Correlation | 1 | ,000 | ,000 | ,350** | ,901** | ,036 |
| | Sig. (2-tailed) | | 1,000 | 1,000 | ,001 | ,000 | ,753 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| felületes (faktor) (2010-12) | Pearson Correlation | ,000 | 1 | ,000 | ,900** | ,354** | ,094 |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | | 1,000 | ,000 | ,001 | ,403 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| stratégiai (faktor) (2010-12) | Pearson Correlation | ,000 | ,000 | 1 | -,054 | ,084 | ,943** |
| | Sig. (2-tailed) | 1,000 | 1,000 | | ,632 | ,454 | ,000 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| mély (átlag) (2010-12) | Pearson Correlation | ,350** | ,900** | -,054 | 1 | ,556** | ,021 |
| | Sig. (2-tailed) | ,001 | ,000 | ,632 | | ,000 | ,845 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 89 | 84 | 86 |
| stratégiai (átlag) (2010-12) | Pearson Correlation | ,901** | ,354** | ,084 | ,556** | 1 | ,173 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,001 | ,454 | ,000 | | ,105 |
| | N | 81 | 81 | 81 | 84 | 93 | 89 |
| felületes (átlag) (2010-12) | Pearson Correlation | ,036 | ,094 | ,943** | ,021 | ,173 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,753 | ,403 | ,000 | ,845 | ,105 | |
| | N | 81 | 81 | 81 | 86 | 89 | 95 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).